دوماهانه طبّ جنوب
پژوهشکده زیست-پزشکی خلیج فارس
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر
سال هفدهم، شماره ۱، صفحه ۱۰۶ - ۹۹ (فروردین و اردیبهشت ۹۳)

ISMJ 2014; 17(1):99-106

روزه‌داری، بارداری و شیردهی

(دارای امتیاز بازآموزی)

محسن خوش‌نیت نیکو[۱]، ژاله شادمان[۱*]، باقر لاریجانی[۱]

[۱] مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم، پژوهشکده علوم بالینی غدد و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی تهران

(دریافت مقاله: ۹۰/۴/۳۱- پذیرش مقاله: ۹۰/۱۰/۲۷)

چکیده

زمینه: گرسنگی و سوء تغذیه در دوران بارداری با عواقب سوئی همچون هیپوگلیسمی، کتونمی، اختلال در رشد هوشی جنین، وزن پایین تولد و حتی سقط جنین ارتباط دارد. از مقایسه طول مدت بارداری با طول مدت سال می‌توان نتیجه گرفت که حدود ۷۵ درصد بارداری‌ها با ماه رمضان مصادف می‌شوند. اگرچه، روزه‌داری ماه رمضان مترادف با گرسنگی و یا سوء تغذیه نمی‌باشد، با این‌حال، آگاهی از اثرات روزه‌داری ماه رمضان بر نتیجه بارداری اهمیت زیادی دارد. در این مقاله مروری، نتایج تمام مطالعات مرتبط با اثرات احتمالی روزه‌داری در بارداری، نتیجه بارداری و شیردهی گردآوری و در مورد نتایج آن‌ها بحث شده است.

مواد و روش‌ها: مطالب مورد نظر از اینترنت از طریق واژه‌های رمضان، روزه‌داری ماه رمضان، روزه‌داری اسلامی، روزه‌داری در ماه رمضان و گرسنگی به همراه واژه‌های بارداری، وزن تولد، شیردهی، تولد زود هنگام، ترکیب شیر، شیر مادر در پایگاه **PubMed**، **SID** (**Scientific Information Database**) و برخی مقاله‌های منطقه‌ای جستجو و تعداد ۴۰ مقاله مرتبط (توصیفی- تحلیلی، کارآزمایی بالینی و مقالات مروری) از سال ۱۹۶۸ تا ۲۰۱۰ جمع‌آوری و مطالعه شد.

یافته‌ها: بر اساس اطلاعات موجود، در صورتی که مادر باردار در ماه رمضان تغذیه مناسبی داشته باشد، روند طبیعی بارداری طی شده و روزه‌داری اثرات سوئی بر رشد جسمی و هوشی جنین نخواهد داشت.

نتیجه‌گیری: با رعایت نکات تغذیه‌ای، مادران شیرده نیز می‌توانند در ماه رمضان روزه بگیرند.

واژگان کلیدی: روزه‌داری، رمضان، بارداری، شیردهی

* تهران، مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم، پژوهشکده علوم بالینی غدد و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی تهران
E-mail: zhaleh_shadman@yahoo.com

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-08]

مقدمه

سوء تغذیه مادر در دوران بارداری باعث تولد نوزادان کم وزن (۱ و ۲) و ایجاد مشکلات متابولیکی بیشتری در مقایسه با زنان غیرباردار می‌شود. تغییرات متابولیکی ناشی از گرسنگی در دوران بارداری شدیدتر از مواقع دیگر است. این تغییرات گرسنگی تشدید یافته[1] نامیده می‌شود. در زنانی که در میانه بارداری بوده و تا ۹۰ ساعت قبل از سقط جنین گرسنگی کشیده بودند، کتونمی، افزایش نیتروژن ادراری، افزایش اسیدهای چرب آزاد خون، کاهش اسیدهای آمینه گلوکونئوژنیک و هیپوگلیسمی دیده شده است (۳ و ۴).

ضعف در تنظیم سوخت وساز مادر با اختلال رشد عصبی- رفتاری کودک همراه است (۵) و افزایش اسیدهای چرب آزاد و بتاهیدروکسی بوتیرات ناشی از گرسنگی شدید در سه ماهه دوم و سوم بارداری با نقص رشد هوشی در کودکان ۳ تا ۵ ساله ارتباط دارد (۵).

مواد و روش‌ها

مطالب مورد نظر از اینترنت با واژه‌های رمضان، روزه داری ماه رمضان، روزه داری اسلامی، روزه‌داری در ماه رمضان و گرسنگی به همراه واژه‌های بارداری، وزن تولد، شیردهی، تولد زود هنگام، ترکیب شیر، شیر مادر در پایگاه PubMed، SID (Scientific Information Database) و برخی مقاله‌های منطقه‌ای جستجو و تعداد ۴۰ مقاله مرتبط (توصیفی- تحلیلی، کارآزمایی بالینی و مقالات مروری) از سال ۱۹۶۸ تا ۲۰۱۰ جمع‌آوری و مطالعه شد.

یافته‌ها

اثر روزه‌داری بر قندخون زنان باردار

در مطالعه‌ای بر روی زنان بارداری که در سه ماهه اول، دوم و یا سوم بارداری بودند، با روزه داری ۱۲ ساعته، کاهشی در میانگین قندخون ناشتا در محدود طبیعی دیده شده است (۶). همچنین، روزه‌داری ۲۰ روزه و ۱۴-۱۳ ساعت در روز در بارداری بالاتر از ۲۰ هفته، میانگین قندخون گروه روزه‌دار را در مقایسه با گروه غیر روزه‌دار کاهش داده است (۷). البته در برخی مطالعات نیز کاهش قندخون دیده نشده است (۷). چنین به‌نظر می‌رسد روزه‌داری زنان باردار تا حدودی قندخون را کاهش دهد، اگر چه غلظت قندخون در محدوده طبیعی باقی می‌ماند و منجر به ایجاد هیپوگلیسمی نمی‌شود (۶-۸).

اثر روزه‌داری بر تولید اجسام کتونی در زنان باردار

کاهش دسترسی به گلوکز در حین گرسنگی ممکن است منجر به لیپولیز، افزایش تولید اجسام کتونی و آسیب مغزی جنین شود. در مطالعه‌ای با طول مدت روزه‌داری ۱۶-۱۵ ساعت، تمام زنان بارداری که روزه نگرفته بودند تست منفی کتونوری داشتند، در حالی‌که در ۹/۸ درصد زنان باردار روزه‌دار این تست مثبت بود (۹). همچنین، میزان کتون ادرار افراد باردار روزه‌دار در میانه و آخر ماه رمضان افزایش یافته است (۱۰). در برخی مطالعات افزایش اسیدهای چرب آزاد پلاسما و بتاهیدروکسی بوتیرات دیده شده است (۸ و ۱۱). به‌عنوان مثال، در مطالعه‌ای افزایش اسیدهای چرب آزاد در اثر ۱۷ ساعت گرسنگی بوده است (۸). با این حال در برخی بررسی‌ها میزان کتون ادرار قبل و بعد از روزه‌داری تفاوت معنی‌داری نداشت (۶ و ۷). روزه‌داری زنان باردار تأثیر نامطلوبی بر بهره هوشی

[1] Accelerated Starvation

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-08]

کودک نیز نداشته است (۱۲).

بر اساس شواهد موجود چنین برمی‌آید که طول مدت روزه‌داری و سطح هیدراتاسیون بدن نقش مهمی در غلظت اجسام کتونی خون دارد و مصرف مایعات کافی در فاصله بین افطار تا سحر نقش مهمی در پیشگیری از هیپوهیدراتاسیون و افزایش غلظت سرمی کتون‌ها دارد. همچنین، به‌منظور پیشگیری از ایجاد کتوز و آسیب مغزی جنین، زنان باردار روزه‌دار به هیچ‌وجه نباید وعده سحری را حذف کنند.

اثر روزه‌داری بر افزایش وزن مادر

در مطالعه‌ای، دریافت انرژی، پروتئین، کلسیم، آهن، روی، ریبوفلاوین و ویتامین C کمتر از ۶۷ درصد مقادیر توصیه شده برای زنان باردار بود (۱۳). افزایش وزن و دریافت انرژی زنان باردار در گروه روزه‌دار کمتر از گروه کنترل بوده است (۱۴). با این حال، در برخی بررسی‌ها میانگین افزایش وزن مادر در طول دوران بارداری و وزن زمان تولد نوزادان در محدوده طبیعی بود (۱۰ و ۱۲). بنابراین، اگر دریافت انرژی مادر در مقادیر توصیه شده باشد، روزه‌داری ماه رمضان اثرات سوئی بر وزن‌گیری مادر و افزایش ارتفاع رحم نخواهد داشت (۱۰). کاهش پره اکلامپسی خفیف نیز از اثرات روزه‌داری ماه رمضان در زنان باردار می‌باشد (۱۵).

اثر روزه‌داری بر وزن تولد

مطالعه‌ای در عربستان سعودی نشان داده است که میزان تولد نوزاد کم وزن و مرگ و میر نوزادان در زمان مراسم حج و ماه رمضان افزایش می‌یابد (۱۶). با این حال، در مطالعه‌ای بر روی ۱۳۳۵۱ کودک ترم، روزه‌داری تأثیری بر وزن زمان تولد (بدون توجه به اینکه روزه در چه سنی از حاملگی بوده است) نداشته است (۱۷). همچنین، در روزه‌داری ۲۰ روزه و ۱۴-۱۳ ساعته در بارداری بالاتر از ۲۰ هفته، تفاوتی در وزن و قد جنین، اندکس مایع آمنیوتیک و نسبت فشار خون سیستولیک به دیاستولیک در شریان نافی[2] در مقایسه با گروه کنترل دیده نشد (۷). بر اساس این مطالعه، چنین به‌نظر می‌رسد روزه‌داری در سن بارداری بیش از ۲۰ هفته اثر سوئی بر جنین و مادر نداشته باشد (۷). در مطالعه‌ای دیگر نیز عدم اختلاف در شاخص ضربانی جریان نافی جنینی (umbilical artery pulsatility index) در گروه روزه‌دار و غیر روزه‌دار گزارش شده است (۱۸). با این‌حال، در مطالعه‌ای، تولد نوزاد ترم با وزن پایین[3] با روزه‌داری بیش از ۲۰ روز در سه ماهه اول بارداری ارتباط داشت. با این حال، روزه‌داری کمتر از ۲۰ روز چنین اثری را نشان نداده است (۱۵). از آنجاکه در بسیاری از مطالعات، روزه‌داری ماه رمضان وزن تولد را تحت تأثیر قرار نداده است (۶، ۱۲، ۱۷ و ۲۲)، چنین به‌نظر می‌رسد روزه‌داری اثر سوئی بر وزن تولد نوزاد نداشته باشد. با این‌حال، ممکن است در مناطقی که سوء تغذیه وجود دارد، روزه‌داری نقش یک فاکتور تشدیدکننده را بازی کند. اما در جاهایی که سوء تغذیه غالب نیست، روزه‌داری منجر به کاهش وزن‌گیری و یا افزایش تولد نوزادان کم وزن نمی‌شود.

اثر روزه‌داری بر زایمان زودرس

در برخی مطالعات ارتباط تغذیه نامناسب و گرسنه بودن طولانی با زایمان زودرس گزارش شده است. در مطالعه‌ای تعداد دفعات غذا خوردن کمتر از ۳ بار در روز با افزایش خطر زایمان زودرس ارتباط داشت (۲۳). گرسنگی بیش از ۱۳ ساعت در بارداری از طریق افزایش سطح هورمون رها کننده کورتیکوتروپین[4] احتمال زایمان زودرس را افزایش می‌دهد (۲۳ و ۲۴).

[2] Umbilical Artery Systole/Diastole
[3] Low Birth Weight = LBW
[4] Corticotrophin Releasing Hormone = CRH

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-08]

در مطالعه‌ای، ۱۳-۱۲ ساعت غذا نخوردن با افزایش سه برابری احتمال زایمان زودرس ارتباط داشت (۲۴). با این‌حال، اثرات روزه‌داری ماه رمضان را نمی‌توان معادل گرسنگی در نظر گرفت. چنانچه در مطالعه‌ای میزان زایمان زودرس در مادران باردار روزه‌دار با حدود ۱۲ ساعت روزه‌داری در مقایسه با گروه کنترل کمتر بود و وزن هنگام تولد و ضریب آپگار در گروه روزه‌دار و غیرروزه‌دار تفاوت معنی‌داری نداشت (۲۲). یک مطالعه مورد شاهدی نیز نشان داده است که روزه‌داری حدود ۱۲ ساعته زنان باردار، احتمال زایمان زودرس را افزایش نمی‌دهد. همچنین، در افرادی که ماه رمضان مصادف با سه ماهه اول بارداری است، روزه‌داری سبب کاهش احتمال زایمان زودرس می‌شود (۲۵).

در مطالعه‌ای دیگر، سن بارداری افراد روزه‌دار و غیرروزه‌دار ۷-۴ روز اختلاف داشته است که از لحاظ آماری معنی‌دار نبوده است (۲۰). بنابراین، می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که روزه‌داری ماه رمضان در زنان باردار خطر زایمان زودرس را افزایش نمی‌دهد.

اثر روزه‌داری بر جنسیت جنین

تعیین زمان مقاربت با توجه به تخمک‌گذاری، تغییر pH مایعات بدن و یا الکترولیت‌ها به‌وسیله تغییر در رژیم غذایی از روش‌های مختلف توصیه شده جهت تأثیر بر جنسیت جنینی است (۲۶ و۲۷). تعادل یونی مایعات بدن نیز بر جنسیت جنین اثر می‌گذارد. البته، تغییر تعادل یونی باید حدود ۱۵ تا ۲۰ روز ادامه داشته باشد و پس از آن لقاح صورت گیرد. تغییر در نسبت سدیم و پتاسیم به کلسیم و منیزیم عامل اصلی این تغییر نسبت جنسی نوزادان است. افزایش کلسیم و منیزیم موجب دخترزایی و رژیم غذایی غنی از سدیم و پتاسیم موجب پسرزایی می‌شود (۲۸ و ۲۹).

در حین گرسنگی میزان ترشح انسولین کاهش و ترشح گلوکاگون افزایش و در نتیجه پتاسیم خارج سلولی افزایش می‌یابد. همچنین، بدن در حالت اسیدوز متابولیک قرار می‌گیرد. گرسنگی و عدم دریافت کربوهیدرات منجر به دهیدراتاسیون، افزایش اسمولاریته مایع خارج سلولی، انتشار پتاسیم به خارج سلول، افزایش نسبت سدیم و پتاسیم به کلسیم و منیزیم و افزایش احتمال پسرزایی می‌گردد (۳۰).

در مطالعه‌ای، روزه‌داری در مرحله فولیکولی آخرین دوره قاعدگی قبل از بارداری منجر به افزایش احتمال پسرزایی شد (۳۱). بنابراین، چنین به‌نظر می‌رسد روزه‌داری حداقل به‌مدت ۲۰ روز و قبل از لقاح، احتمال تشکیل جنین پسر را افزایش می‌دهد.

روزه‌داری و شیردهی

شیر مادر برای شیرخواران به‌ویژه طی ۶ ماه اول زندگی اهمیت بسزایی دارد. با این‌حال، بسیاری از مادرانی که کودک شیرخوار دارند و در ماه رمضان روزه می‌گیرند به‌علت نگرانی از این امر که روزه‌داری منجر به کاهش حجم شیر و یا کمبود مواد مغذی موجود در شیر گردد، در هنگام روزه‌داری تعداد دفعات شیردهی را کاهش می‌دهند و از شیر خشک و یا غذای کمکی استفاده می‌کنند (۳۲ و ۳۳).

تغذیه مادران شیرده در ماه رمضان

در مطالعه‌ای، میزان دریافت کالری و مواد مغذی به‌جز پروتئین، ویتامین A و C نیز کمتر از مقادیر توصیه شده روزانه[5] زنان شیرده بود (۳۴). همچنین دریافت تمام مواد مغذی به‌جز ویتامین A، E و C در ماه رمضان نسبت به پس از ماه رمضان پایین‌تر بود (۳۴). در ماه رمضان دریافت کلسیم و روی در مقایسه با سایر مواد مغذی کمتر از مقادیر توصیه شده و دریافت آهن نزدیک مقادیر توصیه شده بود. با این‌حال، آهن

[5] Recommended Daily Allowance = RDA

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-08]

دریافتی بیشتر از غذاهای گیاهی با زیست دسترسی پایین تأمین می‌شد. همچنین، دریافت زیاد چای پس از افطار فاکتور دیگری بود که جذب آهن را به مخاطره می‌اندازد (۳۴).

ترکیب شیر مادر در ماه رمضان

عوامل بسیاری مانند مرحله شیردهی و رژیم غذایی مادر می‌توانند حجم و ترکیب شیر مادر را تحت تأثیر قرار دهند. در مطالعه‌ای بر روی مادران شیرده روزه‌دار ۳۸-۱۷ ساله که دارای شیرخواران ۵-۲ ماهه بودند، روزه‌داری ماه رمضان اثر معنی‌داری بر ترکیب درشت مغذی‌های شیر مادر و در نتیجه، رشد شیرخوار نداشت. با این‌حال، سطح روی، منیزیم و پتاسیم شیر مادر در ماه رمضان کاهش یافت (۳۴).

همچنین، در مطالعه‌ای بر روی شیرخواران ۱۵ روزه تا ۶ ماهه که مادران‌شان روزه گرفته بودند، روزه‌داری مادر شیرده اثرات سوئی بر شاخص‌های رشد (وزن، قد و دور سر) شیرخوارانی که به‌طور انحصاری با شیر مادر تغذیه می‌شدند نداشت (۳۵). تغییرات معنی‌داری در کل چربی، پروتئین، لاکتوز، مواد جامد شیر، تری‌گلیسرید و کلسترول شیر مادر نیز در روزه‌داری ماه رمضان گزارش نشده است (۳۶).

با توجه به اینکه مادران شیرده چاق در مقایسه با مادرانی که وزن پایین‌تری دارند بیشتر روزه می‌گیرند (۳۷)، محدودیت متوسط کالری دریافتی اثر قابل توجهی بر حجم شیر نخواهد داشت (۳۸). با این‌حال در ارتباط با روزه‌داری زنان شیرده لاغر و به‌خصوص اگر روزه‌داری همراه با کاهش کالری دریافتی باشد، باید احتیاط‌هایی صورت گیرد.

در مجموع چنین به‌نظر می‌رسد که تغییرات نوع تغذیه و یا دفعات تغذیه در ماه رمضان تأثیری بر ترکیبات و حجم شیر ندارد (۳۶ و ۳۹) و سنتز شیر مادر در ماه رمضان بدون تغییر باقی می‌ماند (۴۰).

نتیجه‌گیری

بر اساس اطلاعات موجود، روزه‌داری ماه رمضان در صورت تغذیه خوب مادر اثرات سوئی در کاهش قندخون، افزایش تولید اجسام کتونی در مادر و کاهش ضریب هوشی نوزاد ندارد. روند طبیعی افزایش وزن مادر در بارداری، رشد و نمو جنین و وزن تولد تحت تأثیر قرار نمی‌گیرد و روزه‌داری ماه رمضان خطر زایمان زودرس را افزایش نمی‌دهد. همچنین، روزه‌داری ممکن است ترکیب شیر مادر را تا حدودی تغییر دهد ولی روی روند رشد نوزاد تأثیری ندارد.

References:

1.Rush D. Maternal nutrition and perinatal survival. Nutr Rev 2001; 59: 315-26.

2.Mavalankar DV, Gray RH, Trivedi CR, et al. Risk factors for small for gestational age births in Ahmedabad, India. J Trop Pediatr 1994; 40: 285-90.

3.Felig P, Lynch V. Starvation in human pregnancy: hypoglycemia, hypoinsulinemia, and hyperketonemia. Science 1970; 170: 990-2.

4.Felig P, Kim YJ, Lynch V, et al. Amino acid metabolism during starvation in human pregnancy. J Clin Invest 1972; 51: 1195-202.

5.Rizzo T, Metzger BE, Burns WJ, et al. Correlations between antepartum maternal metabolism and child intelligence. N Engl J Med 1991; 325: 911-6.

6.Rahbar N, Ghorbani R, Khazraie A. Effect of Fasting on Some Biochemical Parameters of Blood, Urine and the Weight of Fetus in the Fasting Pregnant. Tabib-e-Shargh 2005; 7: 171-7.

7.Dikensoy E, Balat O, Cebesoy B, et al. Effect of fasting during Ramadan on fetal development and maternal health. J Obstet Gynaecol Res 2008; 34: 494-8.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-08]

8.Malhotra A, Scott PH, Scott J, et al. Metabolic changes in Asian Muslim pregnant mothers observing the Ramadan fast in Britain. Br J Nutr 1989 ; 61: 663-72.

9.Jahanian M. Effect of Ramadan fasting on mother and ketone bodies in 81 pregnant women. J Mashhad Med Facult 1991; 37: 33-7.

10.Danesh A. Effect of fasting on prenatal care in Shahrekord. J Shahrekord Univ Med Sci 2003; 5: 49-54.

11.Prentice AM, Prentice A, Lamb WH, et al. Metabolic consequences of fasting during Ramadan in pregnant and lactating women. Hum Nutr Clin Nutr 1983; 37: 283-94.

12. Sadeghipoor H, Siahkolah B, Riahi Asl B, et al. Mother fasting during pregnancy and child IQ. Pejouhesh 2004; 28: 191-7.

13.Rakiciolu N, Cibek A, editors. The effect of Ramadan on nutritional status of pregnant women. Proceeding of the 16th International Congress of Nutrition. 1997 Jul-Aug. 27-1, Montreal, Canada Montreal: CFBS Newsl, 1998.

14.Kiziltan G, Karabudak E, Tuncay G, et al. Dietary intake and nutritional status of Turkish pregnant women during Ramadan. Saudi Med J 2005; 26: 1782-7.

15.Rahimi Sherbaf F, Valadan M. Association of Ramadan fasting in first trimester of pregnancy and birth weight. J Med Facult Tehran Univ Med Sci 2005; 63: 380-5.

16.Opaneye AA, Villegas DD, Azeim AA. Islamic festivals and low birth weight infants. J R Soc Health 1990; 110: 106-7.

17.Cross JH, Eminson J, Wharton BA. Ramadan and birth weight at full term in Asian Moslem pregnant women in Birmingham. Arch Dis Child 1990; 65: 1053-6.

18.Mirghani HM, Weerasinghe DS, Ezimokhai Met al. The effect of maternal fasting on the fetal biophysical profile. Int J Gynaecol Obstet 2003; 81: 17-21.

19.Makki AM. Impact of Ramadan fasting on birth weight in 4 hospitals in Sanaa city, Yemen. Saudi Med J 2002; 23: 1419-20.

20.Salleh H. Ramadan fasting among pregnant women in Muar district, Malaysia and its association to health outcomes. Malays J Reprod Health 1989; 7: 69-83.

21.Kavehmanesh Z, Abolghasemi H. Maternal Ramadan fasting and neonatal health. J Perinatol 2004; 24: 748-50.

22.Amlaee K, Abed Saeedi Z. Ramadan fasting and Preterm Labor. Iran J Endocrinol Metab 2001; 3: 37.

23.Hobel C, Culhane J. Role of psychosocial and nutritional stress on poor pregnancy outcome. J Nutr 2003; 133: 1709S-17S.

24.Siega-Riz AM, Herrmann TS, Savitz DA, et al. Frequency of eating during pregnancy and its effect on preterm delivery. Am J Epidemiol 2001; 153: 647-52.25.

25.Radnia N, Arab M, Nasr Elahi SH. The effect of Ramadan fasting on preterm labor. Iran J Obstet Gyneocol Infertil 2005; 5: 51-6.

26.Zuccotti M, Sebastiano V, Garagna S, et al. Experimental demonstration that mammalian oocytes are not selective towards X- or Y-bearing sperm. Mol Reprod Dev 2005; 71: 245-6.

27.Etzioni A. Sex control, science, and society. Science 1967; 161: 1107-12.

28.Lorrain J, Gognon R. Preconceptional sex selection. Union Med Can 1975; 104: 800-3.

29.Stolkowski J, Choukroun J. Preconception selection of sex in man. Isr J Med Sci 1981; 17: 1061-7.

30.Guyton AC, Hall JE, editors. Textbook of Medical Physiology. 11th ed. Tehran: Shadan F; 2005: p. 1150-90.

31.Malekouti M, Dehbooreh Z, Mani Kashani Kh, et al. Relation Between Fasting During Follicular Phase of Last Menstrual Period (LMP) and Newborn's Gender. J Rafsanjan Univ Med Sci 2006; 5: 169-74.

32.Lonnerdal B. Effects of maternal dietary intake on human milk composition. J Nutr 1986; 116: 499-513.

33.Ertem IO, Kaynak G, Kaynak C, et al. Attitudes and practices of breastfeeding mothers regarding fasting in Ramadan. Child Care Health Dev 2001; 27: 545-54.

34.Rakicioglu N, Samur G, Topcu A, et al. The effect of Ramadan on maternal nutrition and composition of breast milk. Pediatr Int 2006; 48: 278-83.

35.Khoushdel AA, Kheri S, Nasiri J, et al. Comparison of growth parameters og infants of Ramadan fasted and non fasted mothers IJEM2008;10(2):155-61.

36.Bener A, Galadari S, Gillett M, et al. Fasting

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-08]

during the holy month of Ramadan does not change the composition of breast milk. Nutr Res 2001; 21: 859-64.

37.Aiat Allahi MT. Ramadan fasting in lactation women in Shiraz and related factors. Teb & Tazkie 2004; 13: 33.

38.Strode MA, Dewey KG, Lonnerdal B. Effects of short-term caloric restriction on lactational performance of well-nourished women. Acta Pædiatr 1986; 75: 222-9.

39.Rakicioglu N, Samur G, Topcu A, et al. The effect of Ramadan on maternal nutrition and composition of breast milk. Pediatr Int 2006; 48: 278-83.

40.Prentice AM, Lamb W, Prentice A, et al. The effect of water abstention on milk synthesis in lactating women. Clin Sci (Lond) 1984; 66: 291-8

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-08]

ISMJ 2014; 17(1): 99-106

Review Article

Ramadan fasting, pregnancy and lactation

M. Khoshniat Nikoo [1], Z. Shadman [1], B. Larijani [1]*

[1] Endocrinology and Metabolism Research Center, Endocrinology and Metabolism Clinical Sciences Institute, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, IRAN

(Received 22 Jul, 2011 Accepted 16 Feb, 2012)

Abstract

Background: Fasting and malnutrition during pregnancy is associated with deleterious consequences such as hypoglycemia, ketonemia, impaired fetal IQ, low birth weight and even abortion. Comparison of pregnancy length and year duration shows that about 75% of pregnancies coincided with Ramadan. Also, fasting during Ramadan is not equivalent to hunger and malnutrition, however, knowledge of the effects of Ramadan fasting on pregnancy outcome is important. In this review, the results of all studies related to the possible effects of Ramadan fasting in pregnancy and lactation have been collected.

Material and Methods: Keywords such as "Ramadan", "Ramadan Fasting", "Islamic Fasting", "Fasting in Ramadan "and Fasting with words Pregnancy, Birth Weight, Lactation, Preterm, Milk Composition, Breast Milk were searched in PubMed Database, SID (Scientific Information Database), and some regional journals and 40 related articles (descriptive cross - sectional, cohort, clinical trial and review articles) from 1968 to 2010 were studied.

Results: Based on available information, if the maternal nutrition during Ramadan is good, the normal process of pregnancy will be maintained and Ramadan fasting would not have deleterious effects on fetal physical and mental growth.

Conclusion: Considering nutritional tips, nursing mothers could also fast during Ramadan.

Keywords: fasting, Ramadan, pregnancy, lactation

**Address for correspondence*: Endocrinology and Metabolism Research Center, Endocrinology and Metabolism Clinical Sciences Institute, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, IRAN; E-mail: zhaleh_shadman@yahoo.com

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-08]