

Mashhad University of
Medical Sciences

Navid No

Journal homepage: <https://nnj.mums.ac.ir/>کمیته تحقیقات دانشجویی
معاونت پژوهش و فناوری
دانشگاه علوم پزشکی مشهد*Original Article*

Investigating the Nutritional Status of Afghan Immigrant Pregnant Women Referring to Mashhad Health Centers: A Cross-Sectional Study

Somaye Riazi¹ , Vahid Ghavami² , Seyyed Reza Sobhani³ , Nahid Jahani Shoorab^{4, 5} , Kobra Mirzakhani^{4, 5}

1. Master Degree Student of Midwifery, Midwifery & Nursing Faculty, Mashhad University of Medical Science, Mashhad, Iran.
2. Assistant Professor, Department of Biostatistics and Epidemiology, School of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.
3. Assistant Professor, Department of Nutrition, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.
4. Nursing and Midwifery Care Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.
5. Assistant Professor, Department of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

Corresponding author: MirzakhaniK@mums.ac.ir

Received: 02 August 2023; Revised: 19 September 2023; Accepted: 27 September 2023

Abstract

Background and Aims: The nutritional status of pregnant women significantly affects their health. Immigrants, as a vulnerable group, often experience food insecurity and an increased risk of malnutrition. However, there has been a lack of research on the nutritional status of Afghan pregnant women in Mashhad. Therefore, this study aims to investigate the nutritional status of Afghan pregnant women attending health centers in Mashhad.

Materials and Methods: 116 Afghan pregnant women who visited health centers in Mashhad during summer and autumn 2022 were included in this cross-sectional study. Four centers with high concentrations of Afghan migrants were selected, and participants were randomly enrolled after meeting inclusion criteria. Written consent was obtained, and 24-hour dietary intake data were recorded. Data were coded using N4 software and analyzed using SPSS21.

Results: The mean energy intake was found to be 503 ± 1395 kcal, while the average intake of macronutrients, such as fat, protein, and carbohydrates, were 53 ± 89 g, 20 ± 50 g, and 84 ± 211 g, respectively. Additionally, the mean intake of iron was 4 ± 10 mg, calcium was 268 ± 497 mg, folic acid was 122 ± 191 µg, vitamin D was 42.1 ± 23.2 IU, and zinc was 2.93 ± 34.5 mg.

Conclusion: Afghan migrant women have lower energy intake, protein intake, and insufficient levels of important micronutrients such as iron, calcium, folic acid, vitamin D, and zinc. It is crucial for policymakers and planners to prioritize the nutrition of this vulnerable group.

Keywords:

Pregnancy Nutrition; Micronutrients; Macronutrients; Nutritional Intake; Immigrants.

Cite this article as: Riazi S, Ghavami V, Sobhani SR, Jahani Shoorab N, Mirzakhani K. Investigating the Nutritional Status of Afghan Immigrant Pregnant Women referring to Mashhad Health Centers: A Cross-sectional Study. Navid No, 2023; 26(87): 47-58. <https://doi.org/10.22038/NNJ.2023.74122.1410>.

E-ISSN: 2645-5927 / P-ISSN: 2645-5919

Copyright: © 2023 by the author.

Open Access: This is an open access article under the CC BY license[\(http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/\)](http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).**Publisher's Note:** Mashhad University of Medical Sciences remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



نوع مقاله (پژوهشی)

بررسی وضعیت تغذیه‌ای زنان باردار مهاجر افغانستانی مراجعه کننده به مراکز بهداشت مشهد: یک مطالعه توصیفی - مقطعی

سمیه ریاضی^۱، وحید قوامی^۲، سید رضا سبحانی^۳، ناهید جهانی شوراب^۴، کبری میرزاخانی^۵

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۲. استادیار گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۳. استادیار گروه تغذیه، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۴. مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۵. استادیار گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

پست الکترونیک نویسنده مسئول: MirzakhaniK@mums.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۵/۱۱، تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۶/۲۸، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۷/۵

چکیده

مقدمه و هدف: وضعیت تغذیه‌ای زنان باردار تاثیر چشمگیری بر سلامت آنان دارد. مهاجران گروهی آسیب پذیر هستند که در معرض ناامنی غذایی و افزایش خطر ابتلا به سوء تغذیه می‌باشند. تا کنون وضعیت تغذیه‌ای زنان باردار مهاجر افغان در مشهد بررسی نشده است. مطالعه حاضر با هدف تعیین وضعیت تغذیه‌ای زنان باردار مهاجر افغان مراجعه کننده به مراکز بهداشت مشهد انجام شد.

مواد و روش‌ها: مطالعه مقطعی حاضر بر روی ۱۱۶ زن باردار مهاجر افغان دارای معیارهای ورود مراجعه کننده به مراکز بهداشتی شهر مشهد از تیر تا آذرماه ۱۴۰۱ انجام شد. چهار مرکز از مراکز این شهر با بیشترین مراجع مهاجر افغانستانی، انتخاب و افراد در هر مرکز به صورت تصادفی سیستماتیک انتخاب و پس از تماس در صورت داشتن معیارهای ورود، وارد پژوهش شدند. پس از اخذ رضایت کتبی از طریق پرسشنامه استاندارد دریافت غذایی ۲۴ ساعته داده‌ها ثبت شد. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم افزار N4 کدگذاری و از طریق نرم افزار SPSS21 تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: متوسط انرژی دریافتی $503/29 \pm 1395/85$ و متوسط دریافت درشت مغذی‌ها شامل چربی، پروتئین و کربوهیدرات به ترتیب $45/89 \pm 53/95$ ، $20/54 \pm 50/51$ و $211/4 \pm 84/03$ بود. میانگین دریافت آهن $4/19 \pm 10/3$ ، کلسیم $268/62 \pm 497/16$ ، اسید فولیک $122 \pm 191/09$ ، ویتامین D $1/42 \pm 2/23$ و روی $5/34 \pm 2/93$ بود.

نتیجه گیری: میزان دریافت انرژی، پروتئین و ریزمغذی‌های آهن، کلسیم، اسید فولیک، روی و ویتامین D در زنان مهاجر افغانستانی کمتر از میزان توصیه شده بود. پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان در طراحی برنامه‌های نظام سلامت، به تغذیه این گروه آسیب پذیر توجه بیشتری نمایند.

کلمات کلیدی

تغذیه بارداری، ریزمغذی، درشت مغذی، دریافت‌های غذایی، مهاجرافغانستانی

مقدمه

مغذی‌ها می‌توانند تأثیر قابل توجهی بر پیامدهای بارداری و سلامت نوزادان داشته باشند که شواهد فزاینده نشان می‌دهد که اثرات تغذیه جنین با اثرات احتمالی بین نسلی تا بزرگسالی باقی می‌ماند (۱۱، ۱۳). دریافت انرژی عامل اصلی افزایش وزن بارداری است (۱۲). در دوران بارداری، رژیم غذایی مادر باید منبع کافی انرژی برای تامین نیازهای معمول مادر و جنین در حال رشد را فراهم کند (۱۱). برآوردهای جهانی حاکی از آن است که مصرف انرژی در دوران بارداری در قاره آمریکا و شرق مدیترانه در مقایسه با آفریقا و آسیا بیشتر است (۱۱، ۱۴، ۱۵). علیرغم شواهد زیادی که از اهمیت تغذیه کافی در بارداری حمایت می‌کند، حدود ۲۰ تا ۳۰ درصد از زنان باردار در سراسر جهان از کمبود برخی ریزمغذی‌ها رنج می‌برند (۱۱). برخی ریز مغذی‌ها به طور قطع برای بهبود نتایج بارداری حیاتی هستند، از جمله اسید فولیک برای پیشگیری نقص لوله عصبی ضروری است (۱۱). کمبودهای تغذیه‌ای در دوران بارداری همچنان یک نگرانی سلامت عمومی به ویژه در جمعیت‌های محروم و در معرض خطر است اما کیفیت متغیر شواهد در دسترس، کمی کردن میزان کامل بار آنها را دشوار می‌سازد (۱۱).

جنگ، مهاجرت و تبعیض جنسی می‌تواند در چرخه‌ای معیوب، اثرات مخرب بیشتری را بر وضعیت تغذیه گروه‌های آسیب پذیر بگذارد (۸). در سرتاسر جهان، بیش از ۲۵۰ میلیون نفر در خارج از کشور محل تولد خود زندگی می‌کنند که نشان دهنده افزایش ۴۹ درصدی مهاجرت جهانی از ابتدای قرن اخیر است (۱۶). بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی (WHO)، مهاجران در معرض افزایش خطر ابتلا به برخی بیماری‌ها و سوء تغذیه هستند (۱۷). در واقع، مهاجران تمایل به مصرف پروتئین، کلسیم و آهن کمتری نسبت به غیر مهاجران دارند. بنابراین، خطر ابتلا به بیماری‌هایی مانند پوکی استخوان و کمبود آهن ممکن است برای این زیرگروه‌های خاص در مقایسه با هم‌تایان آنها در کشور میزبان بیشتر باشد (۱۸).

دوران بارداری، یکی از حساس‌ترین و مهمترین مراحل زندگی زنان است که برخورد مناسب با آن می‌تواند باعث شکوفایی جسم و روان زنان باردار گردد (۱، ۲). عوامل بسیاری از جمله عوامل روحی و روانی، فعالیت روزانه، محیط زندگی مادر در سلامت مادر و جنین در دوران بارداری دخالت دارند که یکی از مهمترین این عوامل تغذیه مناسب است (۳). دوره بارداری با افزایش نیازهای تغذیه‌ای همراه است (۴، ۵).

وضعیت تغذیه‌ای زنان در دوران بارداری تأثیر چشمگیری بر سلامت زنان، رشد و نمو جنین، پیامدهای حاصل از تولد و سلامت نسل‌های آینده دارد (۶). شاخص توده بدنی (Body Mass Index) در دوران بارداری به عنوان شاخصی مفید برای بیان وضعیت تغذیه زنان باردار محسوب می‌شود (۷). در مادران دارای شاخص توده بدنی بالا در قبل از بارداری؛ عوارض دوران بارداری، زایمانی و نوزادی از جمله جنین درشت (بیش از ۴۵۰۰ گرم)، پرزانتاسیون معیوب (Mal presentation)، زایمان سزارین، بستری شدن نوزاد و مرگ جنین حین تولد، بیشتر است (۶، ۸-۱۰). مطالعات انجام شده در کشورهای مصر، مکزیک و کنیا بیانگر آن است که شاخص توده بدنی کم مادر، بیشترین عامل خطر برای تولد نوزادان با وزن کم می‌باشد (۲، ۶، ۸-۱۰).

تغذیه یک امر چند عاملی (Multi-Factorial) و متأثر از عوامل فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و غیره می‌باشد. دریافت انرژی و مواد مغذی کافی در بارداری اهمیت زیادی دارد که باید قبل از بارداری شروع شود و در طول بارداری برای حمایت از نیازهای معمول مادر و رشد جنین و شیردهی افزایش یابد (۱۱، ۱۲). نیاز به درشت مغذی‌هایی مانند انرژی و پروتئین در طی بارداری برای حفظ هموستاز مادر و در عین حال حمایت از رشد جنین افزایش می‌یابد. دریافت غذایی ضعیف یا کمبود در درشت مغذی‌های کلیدی و ریز

وضعیت سلامت و تغذیه مهاجران از دیدگاه بهداشت عمومی نگران کننده است (۱۹). بررسی‌های قبلی نشان داده است که مهاجرت از جنوب آسیا به کشورهای غربی منجر به تغییرات ناسالم در رژیم غذایی می‌شود (۲۰) و شواهد قوی وجود دارد که بیماری‌های مزمن مرتبط با تغذیه در مهاجران پس از استقرار در کشور میزبان به طور پیوسته افزایش می‌یابد (۱۸). بر اساس اکثر این مطالعات در میان بزرگسالان مهاجر از جنوب آسیا کل انرژی دریافتی تمایل به کاهش داشته است و مواد مغذی دریافتی و پروتئین و چربی تک غیراشباع نیز در آنها در مقایسه با غربی‌ها کمتر بوده است (۲۱).

وضعیت سلامت و تغذیه مهاجران از دیدگاه بهداشت عمومی نگران کننده است (۱۹). بررسی‌های قبلی نشان داده است که مهاجرت از جنوب آسیا به کشورهای غربی منجر به تغییرات ناسالم در رژیم غذایی می‌شود (۲۰) و شواهد قوی وجود دارد که بیماری‌های مزمن مرتبط با تغذیه در مهاجران پس از استقرار در کشور میزبان به طور پیوسته افزایش می‌یابد (۱۸). بر اساس اکثر این مطالعات در میان بزرگسالان مهاجر از جنوب آسیا کل انرژی دریافتی تمایل به کاهش داشته است و مواد مغذی دریافتی و پروتئین و چربی تک غیراشباع نیز در آنها در مقایسه با غربی‌ها کمتر بوده است (۲۱).

روش کار

مطالعه حاضر یک توصیفی-مقطعی می‌باشد. این مطالعه از تیر الی آذرماه ۱۴۰۱ پس از تایید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مشهد با کد IR.MUMS.NURSE.REC.1401.031 کسب معرفی نامه از دانشکده پرستاری مامایی مشهد و هماهنگی با مرکز بهداشت استان خراسان رضوی انجام گردید. از بین مراکز بهداشت شهر مشهد ۴ مرکز با بیشترین مراجعین مهاجر افغانستانی انتخاب شدند. در هر مرکز به صورت تصادفی سیستماتیک افراد انتخاب شده، پس از تماس در صورت داشتن معیارهای ورود وارد پژوهش شدند. حجم نمونه ۱۱۶ نفر در نظر گرفته شد. زنان باردار مهاجر افغانستانی با سن حاملگی کمتر از ۲۰ هفته بر اساس سونوی سه ماهه اول حاملگی و دارای سایر معیارهای ورود وارد مطالعه شدند. معیارهای ورود این مطالعه شامل رضایت آگاهانه مادر، افغانستانی بودن، زنان سالم با حاملگی یک قلو؛ بارداری خواسته، سن بالای ۱۸ سال و داشتن حداقل سواد خواندن و نوشتن، داشتن شماره تماس، عدم شرکت همزمان در پژوهش دیگر، عدم ابتلا به بیماری نیازمند به مداخله در مادر یا جنین (مانند: آپاندیسیت، خونریزی، دردهای زودرس زایمانی، عفونت ادراری، اختلالات فشارخون، آنمی، ناسازگاری RH، تهوع و استفراغ بدخیم حاملگی، پارگی

افغان‌ها بعد از سوری‌ها دومین جمعیت پناهنده در سراسر جهان هستند (۲۲). افغانستان یک کشور کم درآمد و جنگ زده است. افغان‌ها در مقایسه با خشونت، سالانه ۲۵ برابر در اثر سوءتغذیه (Malnutrition) و فقر جان خود را از دست می‌دهند. در یک بررسی ملی در افغانستان (۲۰۱۸) شیوع کم وزنی ۷/۸٪ بود که در مقایسه با سایر کشورهای منطقه میزان شیوع بالاتری گزارش گردید.

ایران، از دیرباز، به دلایل گوناگون، از جمله اشتراک زبانی و تاریخی و جابه‌جایی پراکنده فصلی برای کار و معیشت، شاهد مهاجرت افغان‌ها بوده است (۲۳). تاکنون مطالعات گسترده‌ای به منظور ارزیابی وضعیت تغذیه‌ای خانوارهای پناهنده و مهاجر در سراسر جهان انجام شده است با این وجود، تعداد محدودی از مطالعات در داخل و خارج از ایران به ارزیابی وضعیت تغذیه‌ای مهاجران افغان در مناطق مختلف ایران پرداخته‌اند (۲۴). در مطالعه پاکروان (۲۰۲۰) رفتار تغذیه‌ای نامطلوب و عوامل اقتصادی-اجتماعی موثر بر آن در بین مهاجران افغان در شهرهای تهران و مشهد مورد ارزیابی قرار گرفت که نتایج نشان داد که فقط ۲۳ درصد از خانوارهای مورد بررسی دارای امنیت غذایی بوده و ۶۰ درصد آنان با ناامنی غذایی متوسط تا شدید مواجه بودند (۲۴). در مطالعه دیگری مشاهده گردید بیش از ۸۴ درصد خانوارهای مهاجر

گردید. مقادیر استفاده شده هر غذا با استفاده از راهنمای مقیاس‌های خانگی به گرم تبدیل شد (۲۹). سپس مقدار گرم هر ماده غذایی وارد نرم افزار *nutritionist 4* شد و میزان کالری مصرفی، ریزمغذی‌ها و درشت مغذی‌های مصرفی افراد یا عبارت دیگر وضعیت تغذیه‌ای افراد تعیین و سپس وارد نرم افزار *SPSS* نسخه ۲۱ گردید و در سطح خطای ۰/۰۵ تجزیه و تحلیل گردید. میانگین و واریانس به عنوان شاخص-های توصیفی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها مورد استفاده قرار گرفتند.

یافته‌ها

یافته‌های پژوهش نشان داد که میانگین سن واحدهای پژوهش $29/92 \pm 6/15$ سال بود (جدول ۱). نزدیک به نیمی از افراد مورد مطالعه (۴۶٪) دارای تحصیلات راهنمایی و متوسطه بودند. ۹۰٪ افراد مورد مطالعه خانه‌دار بودند. ۹۷٪ مادران شیعه‌مذهب بودند و ۸۰٪ آن‌ها دارای قومیت هزاره (یکی از اقوام افغانستان: Hazara) بودند. بیشتر افراد مورد پژوهش در مسکن اجاره‌ای زندگی می‌کردند. اگرچه که میزان درآمد خانوارهای مورد پژوهش به طور متوسط ۴/۵ میلیون تومان بود، اما ۶۰٪ این مادران میزان درآمد ماهانه خانواده‌شان را برای گذران مخارج زندگی در حد کفاف بیان کرده بودند (جدول ۲).

زودرس پرده‌های جنینی، عدم ابتلا به بیماری سیستمیک مزمن (مانند: بیماری کلیوی، پرفشاری خون، بیماری‌های قلبی، دیابت)، عدم پیروی از رژیم غذایی خاص (مانند: رژیم گیاهخواری یا عدم استفاده از برخی گروه‌های غذایی)، عدم وجود مشکلات عاطفی و روحی شدید در مادر (مانند: افسردگی، اختلال دو قطبی، جدایی اخیر از همسر، از دست دادن یکی از اعضای خانواده)، عدم اعتیاد به سیگار و مواد مخدر بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل عدم تمایل به ادامه پژوهش، عدم پاسخ به بیش از ۱۰٪ سوالات پرسشنامه و بروز مشکلات عاطفی و روحی شدید در مادر حین پژوهش (جدایی از همسر، از دست دادن یکی از اعضای خانواده) بود.

پرسشنامه اطلاعات جمعیت شناختی شامل سن، تحصیلات، شغل، وضعیت تاهل، تحصیلات همسر، شغل همسر، میزان درآمد خانواده، وضعیت مسکن، وزن، قد، شاخص توده بدنی، سن حاملگی، تعداد بارداری، سابقه سقط جنین، سابقه مرده زایی و عوارض حاملگی در بارداری فعلی مورد ارزیابی قرار گرفت و در فرم مربوطه ثبت گردید. در ارزیابی وضعیت تغذیه از پرسشنامه یادآمد ۲۴ ساعته خوراک استفاده شد (۲۸). روایی و پایایی پرسشنامه اطلاعات جمعیت‌شناختی انجام گردید در حالیکه فرم یادآمد خوراک ۲۴ ساعته ابزاری استاندارد با استفاده مکرر در پژوهش‌های قبلی بوده و بنابراین روایی و پایایی آن مورد تایید بود. اطلاعات مربوط به وعده‌های غذایی ۲ روز غیر تعطیل و یک روز تعطیل واحدهای پژوهش توسط پژوهشگر با پرسش از نمونه‌ها ثبت

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار متغیرهای کمی جمعیت شناختی زنان باردار مورد مطالعه

متغیر	میانگین \pm انحراف معیار	میانۀ چارک
سن	$29/9 \pm 6/1$	۲۹/۵
مجموع درآمد خانوار (میلیون تومان)	$4/5 \pm 3/4$	۴
تعداد زایمان	$1/5 \pm 1/7$	۱
تعداد حاملگی	$2/7 \pm 1/6$	۲
تعداد فرزندان زنده	$1/4 \pm 1/2$	۱
وزن قبل از بارداری	$64/1 \pm 16/9$	۶۱
قد	$156/8 \pm 14/8$	۱۵۸

جدول ۲: توزیع فراوانی متغیرهای جمعیت‌شناختی توصیفی و رتبه‌ای زنان باردار مورد مطالعه

متغیر	فراوانی (درصد)
تاہل	۱۱۲ (۹۶/۶)
تاہل	۴ (۳/۴)
تحصیلات	۴۷ (۴۰/۵)
تحصیلات	۵۳ (۴۵/۷)
تحصیلات	۱۶ (۱۳/۸)
شغل	۱۰۷ (۹۲/۲)
شغل	۲ (۱/۷)
شغل	۳ (۲/۶)
شغل	۴ (۳/۴)
تحصیلات همسر	۴۶ (۳۹/۷)
تحصیلات همسر	۵۶ (۴۸/۳)
تحصیلات همسر	۱۴ (۱۲/۱)
شغل همسر	۶۱ (۵۲/۶)
شغل همسر	۳۶ (۳۱)
شغل همسر	۱۹ (۱۶/۴)
شاخص توده بدنی	۱۳ (۱۱/۵)
شاخص توده بدنی	۴۸ (۴۱/۴)
شاخص توده بدنی	۴۲ (۳۶/۶)
شاخص توده بدنی	۱۲ (۱۰/۵)
مذهب	۱۱۳ (۹۷/۴)
مذهب	۳ (۲/۶)
قومیت	۹۳ (۸۰/۲)
قومیت	۲۳ (۱۹/۸)
وضعیت مسکن	۸۰ (۶۹)
وضعیت مسکن	۲۴ (۲۰/۷)
وضعیت مسکن	۱۰ (۸/۶)
مدت سکونت در ایران	۱۵ (۱۲/۹)
مدت سکونت در ایران	۱۰ (۸/۶)
مدت سکونت در ایران	۴۰ (۳۴/۵)
مدت سکونت در ایران	۴۳ (۳۷/۱)
مجموع درآمد خانوار	۴۳ (۳۷/۱)
مجموع درآمد خانوار	۷۰ (۶۰/۳)

جدول ۳: میزان دریافت روزانه درشت مغذی‌ها در زنان باردار مهاجر افغانستانی

متغیر	مقدار	واحد
درشت مغذی	میانگین \pm انحراف معیار	
انرژی	۱۳۹۵/۸۵ \pm ۵۰۳/۲۹	کیلوکالری
چربی	۴۵/۸۹ \pm ۵۳/۹۵	گرم
پروتئین	۵۰/۵۱ \pm ۲۰/۵۴	گرم
کربوهیدرات	۲۱۱/۴ \pm ۸۴/۰۳	گرم

میانگین دریافت روزانه آهن $4/19 \pm 10/3$ میلی گرم بود. این میزان برای ریزمغذی کلسیم $268/62 \pm 497/16$ میلی-گرم و برای دریافت روزانه اسیدفولیک $122 \pm 191/09$ میکروگرم محاسبه گردید. میزان دریافت روزانه روی $2/93 \pm 5/34$ بود. میزان دریافت روزانه ویتامین D $1/42 \pm 2/23$ میکروگرم اندازه‌گیری گردید. میزان دریافت فیبرغذایی در میان زنان باردار مهاجر افغانستانی تحت مطالعه $8/16 \pm 12/58$ گرم بود. همچنین میزان متوسط دریافت روزانه ویتامین‌های A، $994/8 \pm 861/98$ واحد بین‌المللی و ویتامین E، $6/71 \pm 12/02$ میلی‌گرم بود (جدول ۴). دریافت روزانه سایر ریزمغذی‌های بررسی شده نیز در جدول ۴ مشاهده می‌گردد.

جدول ۴: متوسط میزان دریافت ریزمغذی‌ها در زنان باردار مورد مطالعه

متغیر	مقدار	واحد
ریزمغذی	میانگین \pm انحراف معیار	
آهن	$10/3 \pm 4/19$	میلی‌گرم
کلسیم	$497/16 \pm 268/62$	میلی‌گرم
اسیدفولیک	$122 \pm 191/09$	میکروگرم
روی	$2/93 \pm 5/34$	میلی‌گرم
ویتامین D	$1/42 \pm 2/23$	میکروگرم
ویتامین A	$861/98 \pm 994/8$	واحد بین‌المللی
ویتامین E	$6/71 \pm 12/02$	میلی‌گرم
ویتامین B ₁	$1/56 \pm 1/35$	میلی‌گرم
ویتامین B ₃	$5/71 \pm 13/63$	میلی‌گرم
ویتامین C	$65/52 \pm 54/65$	میلی‌گرم
ویتامین B ₂	$0/5 \pm 1/07$	میلی‌گرم
ویتامین B ₆	$0/48 \pm 0/9$	میلی‌گرم
ویتامین B ₁₂	$3/96 \pm 2/5$	میکروگرم
منیزیم	$169/1 \pm 161/38$	میلی‌گرم
پتاسیم	$1866/97 \pm 1869/7$	میلی‌گرم
فسفر	$1137/21 \pm 756/84$	میلی‌گرم
سلنیوم	$0/17 \pm 0/074$	میلی‌گرم

مطالعه حاضر با هدف تعیین وضعیت تغذیه‌ای زنان باردار مهاجر افغانستانی مراجعه‌کننده به مراکز بهداشت شهر مشهد انجام شد. میزان دریافت‌های غذایی زنان باردار مهاجر افغانستانی با مقدار توصیه شده برای زنان باردار و دیگر مطالعات مورد مقایسه قرار گرفت. در مطالعه حاضر انرژی دریافتی روزانه نزدیک به نصف میزان توصیه شده که حدود ۲۵۰۰ کیلوکالری در روز می‌باشد برآورد شد (۳۰). این در حالی است که در مطالعه کریمی و همکاران (۲۰۲۱)، دریافت انرژی در سه ماهه سوم بارداری در جمعیت مورد مطالعه زنان باردار ایرانی نزدیک به میزان توصیه شده جهانی (۲۸۵۰ کیلوکالری) بود (۳۱). در مطالعه وندی و همکاران (۲۰۰۴) نیز میزان کالری دریافتی در حدود ۲۰ درصد خانوارهای افغان کمتر از سطح توصیه شده متناسب با سن و جنسیت (۲۱۰۰ کیلو کالری) بود (۳۲). اختلاف زیاد دریافت انرژی در مادران باردار مهاجر افغانستانی می‌تواند ناشی از میزان درآمد پایین آنها باشد. به طوریکه به طور متوسط درآمد اکثر واحدهای مورد پژوهش زیر خط فقر بین‌المللی (International poverty line: IPL) اعلام شده توسط بانک جهانی در سال ۲۰۲۲ بود (۳۳). پاکروان (۲۰۲۰) رفتار تغذیه‌ای نامطلوب و عوامل اقتصادی-اجتماعی موثر بر آن را در بین مهاجران افغان در شهرهای تهران و مشهد مورد ارزیابی قرار داد و نشان داد که ۷۷-۶۰ درصد آنان با ناامنی غذایی متوسط تا شدید مواجه بودند (۲۴). مطالعه دیگر نشان داد بیش از ۸۴ درصد خانوارهای مهاجر افغان با ناامنی غذایی مواجه هستند (۲۵). زنان به‌عنوان کسانی که تغذیه اعضای خانواده یا مدیریت آن را انجام می‌دهند، خود در بسیاری موارد در معرض ناامنی غذایی قرار می‌گیرند. آن‌ها در صورتی که غذا برای همه اعضای خانواده کافی نباشد، اولویت غذا را به کودکان و سایر اعضای خانواده می‌دهند و احتمال اینکه خودشان گرسنه بمانند یا به اندازه کافی غذا دریافت نکنند، بسیار زیاد خواهد بود. زنان افغان نیز از این قاعده مستثنی نبوده و بیش از سایر اعضای خانواده در معرض ناامنی غذایی و دریافت ناکافی غذا و به تبع آن انرژی دریافتی قرار می‌گیرند (۲۵).

میزان دریافت پروتئین روزانه در زنان باردار مهاجر افغانستانی مورد مطالعه کمتر از مقدار توصیه شده بر اساس توصیه انستیتوت پزشکی (۳۴-۳۶) و راهنمای جامع مادران باردار و شیرده وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ایران (مقدار ۱/۱ گرم بر کیلوگرم و به طور متوسط ۷۱ گرم)، بود (۳۷). مطالعات مشاهده‌ای از انگلستان و اسپانیا نشان می‌دهد که مصرف مناسب پروتئین، وزن هنگام تولد نوزاد را مستقل از دریافت انرژی در مادر، سن مادر، BMI یا متغیرهای مرتبط با سبک زندگی او، افزایش می‌دهد (۳۸). زنان باردار در کشورهای توسعه یافته؛ ۱۴/۷ تا ۱۶/۱ درصد کل انرژی را از پروتئین دریافت می‌کنند که بر اساس توصیه‌های تغذیه‌ای در بارداری کافی است (۳۹). این درحالی‌است که بر اساس مطالعه کریمی و همکاران (۲۰۲۱)، میزان دریافت پروتئین در مادران باردار ایرانی نه تنها کمتر از میزان توصیه شده استاندارد نبود بلکه حدود دو برابر آن ذکر شده بود (۳۱). اما در جمعیت افغانستانی افزایش مبتنی بر جمعیت در کمبود پروتئین و ناامنی غذایی بین سال‌های ۲۰۰۵ و ۲۰۱۶ مشاهده می‌گردد به گونه‌ای که مرکز ملی آمار وضعیت زندگی در افغانستان (۲۰۱۸) گزارش می‌کند، ۴۴/۶ درصد از جمعیت افغانستان ناامن غذایی و ۳۰/۱ درصد کمبود پروتئین داشتند (۴۰). شیوع سوء تغذیه در بین جمعیت عمومی، به خصوص جمعیت حساس زنان و کودکان، به طور قابل توجهی بیشتر است و حالات تحت تأثیر جنگ و درگیری، مانند مهاجرت اجباری، ناامنی غذایی و دسترسی محدود به کمک‌های بشردوستانه می‌تواند بر وضعیت تغذیه و تشدید پیامدهای سلامتی ضعیف تأثیرگذار باشد (۴۱).

میزان دریافت کربوهیدرات در جمعیت زنان باردار ایرانی در سه ماهه سوم بر اساس مطالعه کریمی و همکاران (۲۰۲۱)، بیش از دو برابر مقدار توصیه شده و مجاز استاندارد گزارش گردید (۳۱) و در زنان باردار افغانستانی مهاجر مورد مطالعه ما نیز $84/03 \pm$ گرم در روز و بیش از مقدار توصیه شده روزانه محاسبه گردید. این یافته را می‌توان به میزان درآمد پایین در این جمعیت نسبت داد. بر اساس گزارش موسسه دیابت آمریکا (۲۰۱۷)، میزان ناامنی غذایی در خانواده‌های کم درآمد بیشتر است و ناامنی غذایی می‌تواند منجر به خرید غذاهای ارزان‌تر فرآوری شده با

ویتامین D داشتند. کمبود ویتامین D شایعترین کمبود تغذیه‌ای در دنیاست (۴۵). بررسی ملی تغذیه‌ای افغانستان نیز در سال ۲۰۱۳ (وزارت صحت عامه افغانستان و یونیسف) ۶۴/۷ درصد کمبود شدید ویتامین D در بین زنان سنین باروری را گزارش کرده است (۴۰).

بررسی کشوری تغذیه‌ای افغانستان در سال ۲۰۱۳ (وزارت صحت عامه افغانستان و یونیسف) ۱۱/۳ درصد کمبود ویتامین A در بین زنان سنین باروری را گزارش کرده است. این بررسی همچنین یکی از شایع‌ترین کمبود ریز مغذی‌ها و مکمل‌های مربوط به آن‌ها را در این جمعیت، کمبود ویتامین A گزارش کرده است (۴۰). این در حالی است که در مطالعه حاضر میزان دریافت روزانه این ویتامین نه تنها کمتر از میزان توصیه شده جهانی (۷۷۰ میکروگرم) نبود بلکه اندکی بیشتر محاسبه شد که می‌تواند ناشی از بهتر بودن دریافت غذاهای حاوی این ویتامین در زنان باردار مهاجر افغانستانی در مقایسه با زنان باردار ساکن در کشور افغانستان باشد.

از آنجا که ثابت شده است کیفیت مواد مغذی مادر در طول بارداری مهم‌تر از دریافت انرژی به تنهایی می‌باشد (۴۷)، از نقاط قوت مطالعه حاضر ارزیابی دقیق وضعیت تغذیه‌ای با استفاده از ابزار استاندارد تغذیه‌ای و تحلیل آن با استفاده از نرم‌افزار دقیق بود که میزان انرژی، درشت مغذی‌ها و ریز مغذی‌های مهم موجود در رژیم غذایی را با دقت بالا محاسبه گردید. طولانی و زمانبر بودن تکمیل فرم یادآمد خوراک از معایب پژوهش حاضر بود که با توضیحات پژوهشگر و تکمیل توسط خود او کنترل گردید. توصیه می‌شود با توجه به کمبود دریافت مواد مغذی در زنان باردار مهاجر افغانستانی، در پژوهش‌های آینده ارتباط دریافت‌های تغذیه‌ای در این جمعیت با پیامدهای بارداری مورد بررسی قرار گیرد.

نتیجه گیری

انرژی و کربوهیدرات بیشتر شود که حتی ممکن است به چاقی کمک کند (۴۲). همچنین مصرف مداوم غذاهای فرآوری شده غنی از کربوهیدرات ارزان سبب افزایش خطر هیپرگلیسمی و بدنبال آن ابتلا به دیابت می‌گردد (۴۲). در همین راستا، براساس مطالعه اکسیر و باتی (Akseer & Bhatti) (۲۰۱۳) شیوع اختلالات توده بدنی در مادران باردار افغان ۱۵ تا ۲۰ درصد و شیوع اضافه وزن/چاقی ۴۲/۷ درصد گزارش گردید که در شهرهای مختلف افغانستان بین ۶۹/۳ درصد در کابل و ۵۷/۴ درصد در سایر شهرها مشاهده گردید (۸). همچنین بنا بر نتایج مطالعه حاضر حدود ۵۸ درصد از زنان باردار مهاجر افغانستانی مورد مطالعه دارای اختلالات شاخص توده بدنی بودند که در این میان شیوع اضافه وزن و چاقی ۴۷ درصد مشاهده گردید.

در مطالعه حاضر میزان دریافت ریز مغذی‌های مهم و حیاتی بارداری شامل آهن، کلسیم، اسید فولیک، روی و ویتامین D در زنان باردار مورد مطالعه، کمتر از میزان توصیه شده بود. در همین راستا مطالعه کریمی و همکاران (۲۰۲۱) نشان داد که میانگین دریافت آهن و ویتامین D، در مادران باردار مورد مطالعه کمتر از مقادیر استاندارد توصیه شده مجاز روزانه بود (۳۱). مطالعه صادقیان (۲۰۱۲) و همکاران نیز موید میزان نسبتاً بالای کمبود ریز مغذی‌های آهن و روی در جمعیت زنان باردار ایرانی بود که این میزان‌ها کمتر از مقادیر توصیه شده روزانه گزارش گردید (۴۳). همچنین در مطالعه مخلصی و همکاران (۲۰۱۲) نیز میزان دریافت روی در زنان باردار ایرانی تحت مطالعه کمتر از مقادیر توصیه شده روزانه گزارش گردید (۴۴). در جمعیت مورد مطالعه سبحانی و همکاران (۲۰۱۶) سطح ویتامین D بسیار پایین بوده و ارتباط معکوسی میان میزان ویتامین D و بروز دیابت بارداری، وجود داشت (۴۵). اگرچه در مقایسه با یک نظرسنجی تغذیه‌ای کشوری در افغانستان در سال ۲۰۰۴ و آخرین بررسی مقطعی خانوار در سال ۲۰۱۳ بهبود متوسط سوء تغذیه در زنان سنین باروری نشان داده است، اما مرگ مادری و کمبود ریز مغذی‌ها همچنان گسترده است (۴۶). این بررسی کشوری تغذیه‌ای که در سال ۲۰۱۳ توسط وزارت صحت عامه افغانستان و یونیسف انجام گردید، کمبودهای ریز مغذی‌های گسترده‌ای را در بین زنان سنین باروری ثبت کرد، بدین صورت که ۴۰/۴ درصد کم خونی، ۲۳/۴ درصد کمبود روی و ۶۴/۷ درصد کمبود شدید

حمایت مالی

این پژوهش با تصویب و حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد انجام گردید.

ملاحظات اخلاقی

این مقاله برگرفته از پایان نامه دانشجویی جهت اخذ کارشناسی ارشد مامایی با کد ۴۰۱۰۵۴ مصوب دانشگاه علوم پزشکی مشهد و کد اخلاق IR.MUMS.NURSE.RE.1401.031 می-باشد.

تضاد منافع

در این مطالعه نویسندگان هیچگونه تضاد منافی گزارش نکردند.

بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر، دریافت اغلب مغذی‌های مورد نیاز در بارداری در زنان باردار مهاجر افغانستانی کمتر از میزان توصیه شده است. مدیران و برنامه‌ریزان و نهادهای بین‌المللی مرتبط با وضعیت مهاجران، می‌توانند با برنامه‌های آموزشی مناسب و تخصیص بودجه تغذیه‌ای یا کالاهای اساسی معیشتی برای زنان باردار مهاجر افغانستانی بعنوان جمعیت در معرض خطر سوءتغذیه، امکان بهبود وضعیت تغذیه این زنان را فراهم نمایند.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مسئولین و کارشناسان مامایی مراکز بهداشت و مادران باردار شرکت‌کننده در پژوهش تشکر و قدردانی می‌گردد.

مراجع

- [1] Shayanmanesh M, Goli S, Soleymani B. Factors associated with the performance of midwives in training exercise during pregnancy health centers in Isfahan in 2011. *Iran J Obstet Gynecol Infertil.* 2013;15(38):17-23.
- [2] Ziaee R, Jalili Z, Tavakoli Ghouchani H. The effect of education based on Health Belief Model (HBM) in improving nutritional behaviors of pregnant women. *Journal of North Khorasan University of Medical Sciences.* 2017;8(3):427-37.
- [3] Alwan NA, Greenwood DC, Simpson NA, McArdle HJ, Godfrey KM, Cade JE. Dietary iron intake during early pregnancy and birth outcomes in a cohort of British women. *Human Reproduction.* 2011;26(4):911-9.
- [4] Abedini Z, Gaini M, Rad AK. Dietary Food Intake of Pregnant Women Based on Food Guide Pyramid and Its Related Factors. *Iran Journal of Nursing (2008-5923).* 2011;24.(۷۳)
- [5] Verbeke W, De Bourdeaudhuij I. Dietary behaviour of pregnant versus non-pregnant women. *Appetite.* 2007;48(1):78-86.
- [6] Hazrati S, Mardi A, Alijahan R, Nemati A, Tazakori Z, Nezhaddadgar N. Nutritional Behavior and Weight Gain Change in Pregnant Women by Counseling, in Ardabil Health Centers: An Action Research Study. *Journal of Health.* 2015;6(5):479-87.
- [7] Alizadeh S, Namazi A, Delbari M. Relationship of pre-pregnancy maternal body mass index and neonatal outcomes. *Koomesh.* 2012;13.(۴)
- [8] Akseer N, Bhatti Z, Mashal T, Soofi S, Moineddin R, Black RE, et al. Geospatial inequalities and determinants of nutritional status among women and children in Afghanistan: an observational study. *The Lancet Global Health.* 2018;6(4):e447-e59.
- [9] Mirmolaei S, Moshrefi M, Kazemnejad A, Farivar F, Morteza H. The Effect of Nutrition Education on Nutritional Behaviors in Pregnant Women. *Hayat.* 2009;15.(۴)

- [10] Pengpid S, Peltzer K. Underweight and overweight/obesity among adults in Afghanistan: prevalence and correlates from a national survey in 2018. *Journal of Health, Population and Nutrition*. 2021;40(1):1-8.
- [11] Mousa A, Naqash A, Lim S. Macronutrient and micronutrient intake during pregnancy: an overview of recent evidence. *Nutrients*. 2019;11(2):443.
- [12] Williamson C. Nutrition in pregnancy. *Nutrition bulletin*. 2006;31(1):28-59.
- [13] Anderson AS. Pregnancy as a time for dietary change? *Proceedings of the nutrition society*. 2001;60(4):497-504.
- [14] Blumfield ML, Hure AJ, Macdonald-Wicks L, Smith R, Collins CE. Systematic review and meta-analysis of energy and macronutrient intakes during pregnancy in developed countries. *Nutrition reviews*. 2012;70(6):322-36.
- [15] Caulfield L, Elliot V. *Nutrition of Adolescent Girls and Women of Reproductive Age in Low- and Middle-Income Countries: Current Context and Scientific Basis for Moving Forward*. Arlington, VA: USAID/Strengthening Partnerships, Results, and Innovations in Nutrition Globally (SPRING) Project. 2015.
- [16] Khullar D, Chokshi DA. Challenges for immigrant health in the USA—the road to crisis. *The Lancet*. 2019;393(10186):2168-74.
- [17] Organization WH. *Migration and health: key issues. Refugees and migrants: common health problems*. 2016.
- [18] Sanou D, O'Reilly E, Ngnie-Teta I, Batal M, Mondain N, Andrew C, et al. Acculturation and nutritional health of immigrants in Canada: a scoping review. *Journal of Immigrant and Minority Health*. 2014;16:24-34.
- [19] Omidvar N, Ghazi-Tabatabaie M, Sadeghi R, Mohammadi F, Abbasi-Shavazi MJ. Food insecurity and its sociodemographic correlates among Afghan immigrants in Iran. *Journal of health, population, and nutrition*. 2013;31(3):356.
- [20] Wahlqvist ML. Asian migration to Australia: food and health consequences. *Asia Pacific journal of clinical nutrition*. 2002;11:S562-S8.
- [21] LeCroy MN, Stevens J. Dietary intake and habits of South Asian immigrants living in Western countries. *Nutrition reviews*. 2017;75(6):391-404.
- [22] Iran UIRo. *Solutions Strategy for Afghan Refugees*.
- [23] Khosravi F, Ghasem Zade Z, Zand Razavi S. Employment and Empowerment of Female Afghan Emigrants. *Journal of Iranian Social Studies*. 2018;12(4):25-43.
- [24] Pakravan Charvadeh M, Mohammadi-Nasrabadi F. The association between social welfare, food security and diet diversity among Afghan immigrant households in the Southern areas of Tehran province. *Iranian Journal of Nutrition Sciences & Food Technology*. 2020;15(1):11-24.
- [25] Maarefvand M, Morshedi SZ. Afghan Immigrant Women's Food Security in Farahzad and Shahrerey. *Quarterly journal of social work*. 2016;5(1):34-40.
- [26] Castell GS, Serra-Majem L, Ribas-Barba L. What and how much do we eat? 24-hour dietary recall method. *Nutricion hospitalaria*. 2015;31(3):46-8.
- [27] Almonte RA, Heath DL, Whitehall J, Russell MJ, Patole S, Vink R. Gestational magnesium deficiency is deleterious to fetal outcome. *Neonatology*. 1999;76:۲۶-۳۲:(۱)
- [28] Dudek SG, Rd C, Dudek SG. *Nutrition essentials for nursing practice: Lippincott Williams & Wilkins*; 2013.
- [29] Karimi T, Eini-Zinab H, Moslemi Z, Rezazadeh A, Pourvali K. Maternal macronutrient and micronutrient intakes during pregnancy and their associations with BMI for-age z-scores at

- birth: a cohort study in Tehran. *Iranian Journal of Nutrition Sciences & Food Technology*. 2021;15(4):31-9.
- [30] Johnecheck WA, Holland DE. Nutritional status in postconflict Afghanistan: evidence from the national surveillance system pilot and national risk and vulnerability assessment. *Food and Nutrition Bulletin*. 2007;28(1):3-17.
- [31] Jolliffe DM, Mahler DG, Lakner C, Atamanov A, Tetteh Baah SK. Assessing the Impact of the 2017 PPPs on the International Poverty Line and Global Poverty. 2022.
- [32] Meyers LD, Hellwig JP, Otten JJ. *Dietary reference intakes: the essential guide to nutrient requirements*: National Academies Press; 2006.
- [33] Treyzon L, Chen S, Hong K, Yan E, Carpenter CL, Thames G, et al. A controlled trial of protein enrichment of meal replacements for weight reduction with retention of lean body mass. *Nutrition journal*. 2008;7(1):1-6.
- [34] Trumbo P, Schlicker S, Yates AA, Poos M. Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein and amino acids.(Commentary). *Journal of the american dietetic association*. 2002;102(11):1621-31.
- [35] Bakhshande, M. *Comprehensive nutrition guide for pregnant and lactating mothers*. Andisheye mandegar, 2013. (persian)
- [36] Cuco G, Arija V, Iranzo R, Vila J, Prieto M, Fernandez-Ballart J. Association of maternal protein intake before conception and throughout pregnancy with birth weight. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*. 2006;85(4):413-21.
- [37] Blumfield ML, Hure AJ, Macdonald-Wicks L, Smith R, Collins CE. Micronutrient intakes during pregnancy in developed countries: systematic review and meta-analysis. *Nutrition reviews*. 2013;71(2):118-32.
- [38] Kim C, Mansoor GF, Paya PM, Ludin MH, Ahrar MJ, Mashal MO, et al. Review of policies, data, and interventions to improve maternal nutrition in Afghanistan. *Maternal & Child Nutrition*. 2020;16(4):e13003.
- [39] Seal A. Mapping nutrition and health data in conflict-affected countries. *The Lancet Global Health*. 2018;6(4):e365-e6.
- [40] Association AD. 1. promoting health and reducing disparities in populations. *Diabetes Care*. 2017;40(Supplement_1):S6-S10.
- [41] Sadeghian F, Goshtazebi A, Askari L. The effect of dietary intake of iron and zinc on birth weight in early pregnancy. *Payesh (Health Monitor)*. 2012;11(1):97-102.
- [42] Mokhlesi M, The survey of the daily intake rate of antioxidants' nutrients and their relation to Preeclampsia among Pregnant Women from Tehran in 2012. *Journal of Health System Research*. 2014;10(3):618-27.
- [43] Sobhani A, Heidarneshad Z, Salamat F. Association between vitamin D and gestational diabetes. *Journal of Guilan University of Medical Sciences*. 2016;25(98):45-50.
- [44] Varkey S, Higgins-Steele A, Mashal T, Hamid BA, Bhutta ZA. Afghanistan in transition: call for investment in nutrition. *The Lancet Global Health*. 2015;3(1):e13-e4.
- [45] Karimi T, Moslemi Z, Rezazadeh A, Eini-Zinab H. The effect of maternal and nutritional factors on birth weight: a cohort study in Tehran, Iran. *Nutrition & Food Science*. 2022.