

وضعیت کم‌خونی در زنان روستایی شهرستان گرگان

غلامرضا وقاری*، دکتر مهران فرج‌اللهی**

چکیده

کم‌خونی به ویژه کم‌خونی ناشی از فقر آهن از مشکلات عمده تغذیه‌ای مردم دنیا به شمار می‌رود و زنان در سنین باروری بیشتر از دوران‌های دیگر زندگی در معرض کم‌خونی قرار دارند. هدف اصلی این بررسی تعیین میزان شیوع کم‌خونی در زنان ۱۸-۳۵ ساله روستاهای شهرستان گرگان می‌باشد که در ۲۰ روستا روی ۴۱۵ نفر از زنان سنین فوق‌که به شیوه نمونه‌گیری ترکیبی انتخاب شدند، به اجرا در آمده است. ضمن تکمیل پرسشنامه برای افراد انتخاب شده، از آنان نمونه خون گرفته شد. میانگین سن نمونه‌ها ۲۴/۹ سال بود. اندازه‌گیری آهن سرم و ظرفیت کلی اتصال به آهن (TIBC) به کمک اسپکتروفتومتر و آزمایش‌های خون‌شناسی به کمک دستگاه شمارنده الکترونیکی انجام شد. شیوع فقر آهن، کم‌خونی و کم‌خونی ناشی از فقر آهن به ترتیب ۳۷/۷۸ درصد، ۱/۲۵ درصد و ۱۳/۴۵ درصد بود. رابطه آماری معنی‌داری بین وضعیت ازدواج و سن با فقر آهن، کم‌خونی و کم‌خونی ناشی از فقر آهن مشاهده نگردید. در مجموع نتایج بررسی نشان داد که کم‌خونی به ویژه ناشی از فقر آهن از مشکلات تغذیه‌ای زنان روستایی شهرستان گرگان می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: کم‌خونی، آهن، زنان، گرگان

* - کارشناس ارشد تغذیه و عضو هیات علمی، دانشگاه علوم پزشکی گرگان. نشانی: دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گرگان، گروه بیوشیمی و تغذیه، تلفن: ۰۷۱-۲۲۳۱۶۵۵-۶.

مقدمه

کم‌خونی اغلب نشانه‌ای از بیماری زمینه‌ای و یکی از شایع‌ترین موارد تشخیص داده نشده در جامعه و در بین بیماران بستری است. در نتیجه متخصصین باید نسبت به آن حساس باشند. معمولاً موارد خفیف کم‌خونی مورد توجه قرار نمی‌گیرد و به طور صحیح ارزیابی نمی‌شود (۱-۳).

شایع‌ترین مشکل غذایی در دنیا فقر آهن است. حدود ۲ میلیارد نفر به نوعی از عوارض فقر آهن رنج می‌برند و تقریباً نیمی از آنها علائم بالینی کم‌خونی را دارا هستند (۴و۵). فقر آهن و کم‌خونی ناشی از فقر آهن عوارض سونی بر توان‌کاری و یادگیری گذاشته و باعث بروز اختلالاتی در سیستم ایمنی و تنظیم درجه حرارت بدن می‌شود (۶). زنان در سنین باروری بیشتر از سنین دیگر مبتلا به کم‌خونی می‌شوند.

علاوه بر فقر آهن عوامل متعدد دیگری در کم‌خونی مؤثرند که از جمله کمبود ویتامین B₁₂، اسید فولیک، مس و همچنین ابتلاء به بیماری‌های انگلی، الگو و عادت غلط غذایی را می‌توان نام برد (۷).

شهرستان گرگان از شهرهای کوهپایه‌ای کشور ماست که در دامنه کوه‌های البرز قرار گرفته است. مناطق روستایی این شهرستان تحت پوشش خانه‌های بهداشت قرار دارد و شغل اصلی مردم کشاورزی می‌باشد. این مطالعه با هدف بررسی وضعیت کم‌خونی در زنان ۱۸-۳۵ ساله روستایی در سال ۱۳۷۷ به اجرا در آمده است.

وسایل و روش‌ها

این مطالعه به روش توصیفی و مقطعی در روستاهای شهرستان گرگان به اجرا در آمده است. مقدار نمونه با توجه به مطالعات قبلی و گزارش سازمان جهانی بهداشت براساس میزان شیوع ۴۰ درصد و دقت ۰/۰۲ و احتمال خطای کمتر از ۵ درصد، حداقل ۳۶۸ نفر برآورد گردید. نمونه‌گیری به روش ترکیبی (خوشه‌ای - تصادفی) انجام شد به طوری که از بین ۱۱۸ روستای شهرستان گرگان ۲۰ روستا به طریقه نمونه‌گیری تصادفی سیستماتیک به عنوان خوشه انتخاب و در مجموع ۴۱۵ نفر به شیوه تصادفی سیستماتیک از

پرونده خانوار موجود در خانه‌های بهداشت برگزیده شدند. از هر نمونه ۵ میلی‌لیتر خون تهیه گردید که در دو ظرف آزمایشگاهی جداگانه ریخته شد. برای آزمایش‌های شمارش کامل سلول‌های خون (CBC)^۱ از ماده ضدانعقاد EDTA در ظرف نمونه خون استفاده شد. در کمتر از ۲۴ ساعت پس از نمونه‌گیری آزمایش‌ها به کمک کولترکانتر مدل ۹۰۰۰ و اندازه‌گیری آهن و ظرفیت کلی اتصال به آهن ۲ (TIBC)^۲ به کمک اسپکتروفتومتر انجام شد. شاخص‌های به کار رفته در این بررسی به صورت زیر تعریف شده‌اند:

- ۱- فقر آهن: اشباع ترانسفرین (T.S) کمتر از ۱۶ درصد
 - ۲- کم‌خونی: هموگلوبین کمتر از ۱۲ گرم در دسی‌لیتر
 - ۳- ترکیبی از دو مورد فقر آهن و کم‌خونی به عنوان کم‌خونی ناشی از فقر آهن شناخته شده است (۸-۱۱). برای زنان باردار از شاخص مناسب آنان استفاده شده است.
 - ۴- حجم متوسط گویچه‌ای (MCV)^۳: کمتر از ۸۰ فمتولیترا کم‌خونی میکروسیتیک و بالاتر از ۱۰۰ فمتولیترا کم‌خونی ماکروسیتیک در نظر گرفته شده است (۱۲ و ۱۳).
 - ۵- آهن سرم: کمتر از ۳۵ میکروگرم در دسی‌لیتر نقطه پایین‌تر از حد طبیعی و بالای ۱۵۵ میکروگرم در دسی‌لیتر نقطه بالاتر از حد طبیعی در نظر گرفته شده است.
 - ۶- ظرفیت کلی اتصال به آهن (TIBC): کمتر از ۲۵۰ میکروگرم در دسی‌لیتر نقطه پایین‌تر از حد طبیعی و بالاتر از ۴۱۰ میکروگرم نقطه بالاتر از حد طبیعی شناخته شده است (۱۴).
- داده‌ها پس از جمع‌آوری و نمادگذاری به کمک نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها

میانگین سن افراد ۲۴/۹ سال بود و ۷۰/۴ درصد (۲۹۲ نفر) متأهل و ۲۹/۶ درصد (۱۲۳ نفر) مجرد بودند. همچنین ۸/۰۶ درصد (۳۳ نفر) باردار و ۹۱/۶ درصد (۳۷۶ نفر) غیر باردار بودند.

1 - Complete Blood Count (CBC)

2 - Total Iron-Binding Capacity (TIBC)

3 - Mean Corpuscular Volume (MCV)

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار شاخص های خون شناختی زنان ۳۵-۱۸ ساله روستاهای شهرستان گرگان

انحراف استاندارد	میانگین	
۳۴/۷۴	۶۸/۵	آهن سرم (μg/dl)
۷۰/۰۲	۳۴۱/۷۲	ظرفیت کلی اتصال به آهن (TIBC) (μg/dl)
۱/۹۳۳	۳۲/۲۰۹	غلظت متوسط هموگلوبین گویچه ای (MCHC) (%)
۸/۴۸۱	۸۵/۸۸	حجم متوسط گویچه ای (MCV) (fL)
۴/۰۴۶	۲۷/۴۲	هموگلوبولین متوسط گویچه ای (MCH) (pg/cell)
۱/۳۵۷	۱۲/۷۵۵	هموگلوبین (gr/dl)

جدول ۲: مقایسه میزان شیوع فقر آهن، کم خونی و کم خونی ناشی از فقر آهن نسبت به وضعیت ازدواج و گروه های سنی

کل نمونه ها تعداد (درصد)	گروه سنی			وضعیت ازدواج		
	۳۱-۳۵ تعداد (درصد)	۲۵-۳۰ تعداد (درصد)	۱۸-۲۴ تعداد (درصد)	متاهل تعداد (درصد)	مجرد تعداد (درصد)	
(۳۷/۷۸)۱۵۰	(۱۱/۵)۳۶	(۳۲/۳)۴۲	(۳۶)۷۲	(۳۳/۹)۹۹	(۴۱/۵)۵۱	فقر آهن
(۲۵/۱)۹۸	(۱۱/۵)۲۳	(۲۳/۸)۳۱	(۲۲)۴۴	(۲۵/۷)۷۵	(۱۸/۷)۲۳	کم خونی
(۱۳/۴۵)۵۳	(۱۷/۶)۱۵	(۱۱/۵)۱۵	(۱۱/۵)۲۳	(۱۴/۴)۴۲	(۸/۹)۱۱	کم خونی ناشی از فقر آهن

∇∇: Missing

هموگلوبین (r=۰/۳۳۵۰، r=۰/۰۰۰۱، P<۰/۰۰۰۱)، هماتوکریت (r=۰/۱۵۸۱، P<۰/۰۰۰۱)، MCH (r=۰/۱۶۶۱، P<۰/۰۰۰۱) و غلظت متوسط هموگلوبین گویچه ای (MCHC) (r=۰/۲۶۲۳، P<۰/۰۰۰۱) وجود داشت. رابطه خطی فوق بین هموگلوبین با MCHC و سلولهای قرمز خون (RBC) (r=۰/۳۲۶۴) و MCV (r=۰/۳۰۷۹) (P<۰/۰۰۰۱) معنی دار بود.

بحث

بر اساس طبقه بندی سازمان جهانی بهداشت در صورتی که ۹-۱۰ درصد جمعیت دارای هموگلوبین پایین باشند مشکل کم خونی «خفیف»، ۳۹-۱۰ درصد، کم خونی «متوسط» و چنانچه بیش از ۴۰ درصد جمعیت دارای هموگلوبین پایین باشند، کم خونی «شدید» تعریف می شود (۱۵). وزارت بهداشت مشکل کم خونی را در کل کشور متوسط اعلام نموده است (۱۶). این مطالعه شیوع کم خونی (کاهش هموگلوبین) را ۲۵/۱ درصد نشان می دهد که با نتایج کل کشور و با گزارش های سازمان جهانی بهداشت در خصوص شیوع کم خونی در زنان سنین باروری منطقه مدیترانه شرقی مربوط به ایران هم خوانی دارد (۱۴). شیوع

میانگین و انحراف معیار کل نمونه ها از نظر آهن سرم ۳۴۱/۷±۷۰/۰۲ TIBC، ۶۸/۵±۳۶/۷ میکروگرم در دسی لیتر، هموگلوبین ۱۲/۷۵±۱/۳۶ میکروگرم در دسی لیتر، مشاهده گردید (جدول ۱).

میزان آهن سرم در ۲۳/۷ درصد افراد کمتر از ۳۵ میکروگرم در دسی لیتر و ۱/۸ درصد بالاتر از ۱۵۵ میکروگرم در دسی لیتر بود. همچنین در ۸/۴ درصد افراد میزان TIBC کمتر از ۲۵۰ میکروگرم در دسی لیتر و در ۲۰ درصد آنان بالاتر از ۴۱۰ میکروگرم در دسی لیتر قرار داشت. در ۷۴/۶ درصد افراد آهن سرم و ۷۱/۶ درصد افراد TIBC سرم در حد طبیعی بود. همبستگی آماری معنی داری بین سن و میزان آهن سرم و هموگلوبین مشاهده نشد. به علاوه بین زنان متاهل و مجرد از نظر فقر آهن، کم خونی و کم خونی ناشی از فقر آهن اختلاف آماری معنی داری مشاهده نشد. همچنین بین گروه های سنی از نظر شاخص های فوق اختلاف آماری معنی داری وجود نداشت (جدول ۲).

در این بررسی ۶۸ نفر (۱۷/۴ درصد) بر اساس شاخص MCV کم خونی میکروسیتیک و ۳ نفر (۰/۸ درصد) کم خونی ماکروسیتیک داشتند.

همبستگی آماری مثبت و معنی داری بین آهن سرم با

1 - Mean Corpuscular Haemoglobin Concentration (MCHC)

2 - Red Blood Cell (RBC)

میزان شیوع کم‌خونی ناشی از فقر آهن در این مطالعه ۱۳/۴۵ درصد می‌باشد که در مقایسه با بررسی‌های مشابه کبیری (۲۲) در زنان ۱۵-۴۵ ساله مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر قزوین (۱۴ درصد) و بررسی ملک افضلی (۱۶) (۱۶/۶ درصد) نتایج نسبتاً مشابهی نشان می‌دهد.

میزان شیوع کم‌خونی میکروسیتیک براساس شاخص MCV کمتر از ۸۰ فمتولتر (که عمدتاً فقر آهن را دربرمی‌گیرد) در ۱۷/۴ درصد، و کم‌خونی مگالوبلاستیک بر اساس شاخص MCV بالای ۱۰۰ فمتولتر (که عمدتاً اسید فولیک ویتامین B12 را دربرمی‌گیرد) در ۰/۷۷ درصد زنان مورد بررسی مشاهده گردید. بررسی سهیلی آزاد (۲۳) در زنان بستری شده در بیمارستان شهید مفتح و رامین کم‌خونی ناشی از اسید فولیک و ویتامین B12 را به ترتیب ۲۷/۴ درصد و ۲۲/۲ درصد نشان داد. این اختلاف ممکن است به علت بیمار بودن زنان تحت بررسی آنجا باشد.

میانگین شاخص‌های خون شناختی این مطالعه (جدول ۱) در مقایسه با بررسی مشابه وحیدی نیا (۲۰) در روستاهای شهر ایلام نشان می‌دهد که مقادیر گلبول‌های قرمز، هموگلوبین، هماتوکریٹ و MCH، پایین‌تر، و از نظر MCHC و MCV بالاتر می‌باشد. همچنین در مقایسه با بررسی اقبالی (۱۹) داده‌های ما از نظر هموگلوبین، هماتوکریٹ، MCH و MCHC، پایین‌تر و بقیه شاخص‌ها اندازه‌های یکسانی نشان می‌دهد.

در مجموع نتایج مطالعه نشان می‌دهد که کم‌خونی به ویژه کم‌خونی ناشی از فقر آهن از مشکلات تغذیه‌ای زنان روستایی شهرستان گرگان می‌باشد و با توجه به این که علل متعددی زمینه‌ساز کم‌خونی در انسان هستند، شناخت عوامل مستعدکننده کم‌خونی در زنان ۱۸-۳۵ ساله روستاهای گرگان ضروری می‌باشد.

کم‌خونی طبق بررسی صادقی پور و همکارانش (۱۷) در زنان ۱۵-۴۹ ساله مراجعه‌کننده به بیمارستان میرزا کوچک تهران ۳۵/۵۸ درصد و بررسی فلاسی مود (۱۸) در مادران حاشیه‌نشین شهر کرمان ۷۵ درصد است. به علاوه مطابق بررسی اقبالی و همکارانش (۱۹) در زنان ۱۵-۴۵ ساله مراجعه‌کننده به آزمایشگاه‌های شهر اصفهان ۱۷/۵ درصد، بررسی وحیدی نیا (۲۰) در زنان روستایی شهر ایلام ۱۰/۵ درصد گزارش گردیده است.

میزان شیوع فقر آهن در مطالعات مختلف، متفاوت گزارش شده است. در مطالعه ملک افضلی (۱۶) شیوع فقر آهن در زنان سنین باروری کشور ایران ۵۰ درصد و در مطالعه‌ای که در کشور آمریکا (۲۱) به اجراء در آمده دو سوم زنان غیرباردار مبتلا به کمبود آهن گزارش گردیده است. بررسی فلاسی مود (۱۸) در میان زنان حاشیه‌نشین شهر کرمان، ۶/۵ درصد کم‌خونی را نشان داده شده است. در این مطالعه میزان شیوع فقر آهن ۳۵/۴ درصد برآورد گردید که در مقایسه با زنان سنین باروری کل کشور، پایین، و در مقایسه با زنان حاشیه‌نشین شهر کرمان، بالاتر می‌باشد. در مطالعه ملک افضلی و همکاران (۱۶) با استفاده از شاخص‌های فریتین سرم و درصد اشباع ترانسفرین سرم جهت برآورد کم‌خونی فقر آهن نشان داده شد که ۱۶/۶ درصد زنان ۱۵-۴۹ ساله دچار این نوع کم‌خونی می‌باشند. همچنین ۵۰ درصد زنان در سنین باروری کشور مبتلا به کمبود آهن بودند که بیش از ۳ برابر میزان شیوع کم‌خونی فقر آهن است. در مطالعه انجام شده در ایالات متحده آمریکا (۲۱) دو سوم زنان غیرباردار مبتلا به کمبود آهن بودند که از هر ۲۰ نفر یک زن علائم کم‌خونی آشکار داشت.

منابع

1 - Crmel R. Macrocytosis, mild anemia, and delay in the diagnosis of pernicious anemia. *Arc Intern Med.* 1979; 139: 74.
2 - Crmel R, et al. Anemia. *Text book vs practice.* JAMA. 1979; 242 :2995.

3 - Spivac JL. Masked megablastic Anemia. *Arch Intern Med.* 1982; 142: 2111.
4 - Demaeyer E. Adils TM. The prevalence of anaemia in the world. *World health Stat Q.* 1985; 38: 302-316.
5 - Viteri FE. Iron supplementation for the control of iron

- deficiency in population at risk. Nutr Rev. 1997; 55: 195-209.
- 6 - Shils ME, Olson JA, Shike M. Modern nutrition in health & disease. 8th Ed. Philadelphia: Lea & Febriger. 1994; 135-148.
- 7 - مفاخری م. کمبود تعادل و فزونی آهن. دارو و درمان. ۱۳۷۲. سال دهم. شماره ۱۱۳. صص: ۳۰-۳۶.
- 8 - Flaminio F. Nutritional status assessment. First Ed. New York: Chapman Hall. 1991; 169-177.
- 9 - Ray Y. Iron deficiency: Contemporary scientific issues and international programmatic approaches. J Nutr. 1994; 124:1479-1490
- 10 - Olsson KS, Marsell R. Iron deficiency and iron overload in Swedish male adolescent. J Intern Med. 1995; 237:187-194.
- 11 - Adekile AD, Yaregri TZ. Factors associated with hypochromia and microcytosis among high school students. South Med J. 1994; 87: 1132-1137.
- 12 - stolzfus RJ, Dreyfuss ML. Guidelines for the use of iron Supplements to prevent and treat Iron deficiency anemia. INACG WHO UNICEF, Washington D.C. USA, 1988; p: 1.
- 13 - Tietz NW. Textbook of Clinical Chemistry. Philadelphia: W.B. Saunders Co. 1986; pp:1829-1830.
- 14 - Verster A. Guidelines for the control of iron Dificiency in Countries of the Eastern Mediterranean Middle-East and North Africa. WHO, Geneva, 1996; PP:16-18.
- 15 - Frier WB. Hemoglobin as a predictor of response to iron therapy and its use in screening and prevalence estimates. Am J Clin Nutr, 1989; 60 (6): 1442-1449.
- ۱۶ - ملک افضلی ح. صالحیان ب. شیخ الاسلام ر. عبدالهی. حمشید بیگی ع. بررسی شیوع کمبود آهن. کم خونی و کم خونی فقر آهن در زنان سنین باروری (۴۹-۱۵ سال) در مناطق شهری و روستایی کشور. نشریه معاونت بهداشتی وزارت بهداشت. درمان و آموزش پزشکی. ۱۳۷۶
- ۱۷ - صادقی پور رودسری ح. فراهانی م. مفری ع. بررسی شیوع و علل کم خونی فقر آهن در زنان سنین باروری. مجله علمی نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران. سال ۱۳۷۷. دوره شانزدهم شماره ۲. صص: ۸۱-۸۵
- ۱۸ - فلاسی مود. فهرست نشریاتی مقالات تغذیه‌ای کشور. انتشارات انستیتو تحقیقات تغذیه و صنایع غذایی کشور. سال ۱۳۷۸. جلد ششم. صص: ۸۶.
- ۱۹ - اقبالی م. نوتونچی م. علیمحمدی ن. بررسی شاخص‌های خونی تعیین کننده آهنی در زنان ۱۵ تا ۴۵ سال مراجعه کننده به آزمایشگاههای شهر اصفهان و ارتباط آن با برخی مشخصات فردی آنها. نشریه علمی پرستاری و مامایی. دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان. سال ۱۳۷۷. شماره ۸. صص ۹-۱۳.
- ۲۰ - وحیدی نیای ع. پورنجف غ. بررسی شیوع آهنی در زنان روستایی ایلام- ۱۳۷۴. خلاصه مقالات پنجمین کنگره تغذیه ایران. تهران ۱۳۷۸. صص: ۲۷.
- 21 - Demacyer E. Preventing and Controlling and programme managers. WHO. Geneva. 1989; P: 14.
- ۲۲ - کبیری ع. شیخ‌الاسلامی د. شیوع آهنی فقر آهن در زنان مراجعه کننده به مراکز بهداشتی - درمانی شهر قزوین. مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی قزوین. ۱۳۷۸. شماره ۹. صص: ۶۲-۶۶
- ۲۳ - سهیلی آزاد ع. حلالی م. جزایری الف. گلستان ب. کم خونی‌های تغذیه‌ای در زنان باردار. مجله دانشگاه علوم پزشکی کرمان. ۱۳۷۵. دوره چهارم. شماره ۱. صص: ۱۹-۱۴.