

# بررسی شیوع کم‌خونی فقر آهن در بین مهاجرین ساکن در اردوگاه افغانه سمنان

سعید شهبابی\* (M.Sc)

دانشگاه علوم پزشکی سمنان، دانشکده پزشکی، گروه بیوشیمی و هماتولوژی

## چکیده

سابقه و هدف: کم‌خونی فقر آهن یکی از مشکلات عمده بهداشت عمومی در جهان مخصوصاً در بین مهاجرین جنگی می‌باشد. با توجه به شیوع بالای کم‌خونی فقر آهن در بین مردم افغانستان ارزیابی شیوع این نوع کم‌خونی در ساکنین اردوگاه‌های افغانی می‌تواند علت‌های اصلی ایجاد آن را در بین ساکنین افغانستان نشان دهد. هم‌چنین این بررسی می‌تواند وضعیت تغذیه‌ای این اردوگاه را نشان دهد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه از نوع توصیفی-مقطعی و تحلیلی بود که در سال ۱۳۸۳ بر روی ۳۲۱ نفر از ساکنین اردوگاه افغانه سمنان انجام پذیرفت. از هر فرد ۲ میلی‌لیتر خون جهت انجام آزمایش CBC و تعیین هموگلوبین A2 در ظرف حاوی ضد انعقاد EDTA و ۵ میلی‌لیتر خون در لوله‌های آزمایش جهت اندازه‌گیری میزان آهن سرم گرفته شد. حجم متوسط سلولی (MCV) گلبول‌های قرمز کم‌تر از ۸۰ فمتولیترا و میزان آهن کم‌تر از حد طبیعی یعنی ۳۵ میکروگرم بر دسی‌لیتر در خانم‌ها و ۶۰ میکروگرم در دسی‌لیتر در آقایان و هموگلوبین A2 کمتر از ۳/۵٪ به‌عنوان آنمی فقر آهن تلقی شده است.

یافته‌ها: از ۳۲۱ نفر افغانی مورد مطالعه ۲۹ نفر (۹٪) دچار کم‌خونی فقر آهن بودند که ۹/۴٪ از زنان و ۸/۶٪ از مردان مورد مطالعه دچار این بیماری بودند.

نتیجه‌گیری: با توجه به شیوع کم‌خونی فقر آهن در بین ساکنین اردوگاه افغانه سمنان نسبت به ساکنین افغانستان کنترل این بیماری در اردوگاه‌های مهاجرین ایران بسیار موفقیت‌آمیز بوده است.

واژه‌های کلیدی: کم‌خونی فقر آهن، حجم متوسط سلولی (MCV)، آهن سرم، هموگلوبین A2، شیوع، افغانستان

## مقدمه

کم‌خونی یکی از بیماری‌های شایع در دنیا مخصوصاً در کشورهای در حال توسعه می‌باشد [۱]. کم‌خونی عبارت است از کاهش حجم گلبول‌های قرمز (MCV) و یا کاهش غلظت گلبول‌های قرمز کم‌تر از حدی که در افراد سالم دیده می‌شود [۲].

فقر آهن شایع‌ترین علت ایجاد کم‌خونی است و ۱۰ تا ۳۰٪ افراد در جهان مبتلا به آن هستند [۳]. که با توجه به عادات و رژیم‌های غذایی در نقاط مختلف فرق می‌کند به

طوری‌که در آمریکا ۱۰٪ [۲]، فرانسه ۳۹٫۳٪ [۴] و پاکستان

۶۷٪ [۵] افراد دچار فقر آهن هستند.

کم‌خونی فقر آهن معمولاً با علائم خاص بالینی شامل کاهش تحرک و عدم تحمل تحرک - گزگز کردن دست و پا (پارستزی) - وجود آتروفی مخاطی - خاک خوری (Pica) و ایجاد ناخن‌های قاشقی همراه می‌باشد [۶] علاوه بر این علائم بالینی علائم آزمایشگاهی چون کاهش میزان هموگلوبین و هماتوکریت - کاهش MCV و کاهش آهن سرم نیز دیده می‌شود [۶].

جهت محاسبات آماری از نرم افزار SPSS کمک گرفته شد و تفاوت‌های آماری با استفاده از آزمون T-student محاسبه گردید.

نتایج تمام آزمایشات با شرط  $p < 0.05$  به‌عنوان اختلاف معنی‌دار منظور گردید.

## نتایج

نتایج نشان‌دهنده این است که از ۳۲۱ فرد مورد مطالعه ۲۹ نفر (۹٪) مبتلا به کم‌خونی فقر آهن بودند که از این میزان ۱۲ نفر (۸/۶٪) مربوط به مردان و ۱۷ نفر (۹/۴٪) مربوط به زنان بود (جدول ۱). که از نظر جنس و کم‌خونی فقر آهن ارتباط معنی‌داری دیده نشد ( $p = 0.086$ ).

جدول ۱. شیوع آنمی فقر آهن در افغانه ساکن در اردوگاه سمنان به تفکیک جنس

جنس	تعداد کل	ابتلا به آنمی فقر آهن	
		بلی	
		تعداد	درصد
مرد	۱۴۰	۱۲	۸/۶
زن	۸۱	۱۷	۹/۴
جمع	۳۲۱	۲۹	۹

از نظر توزیع سنی افراد مورد مطالعه در هفت گروه تقسیم‌بندی شدند (جدول ۲) که بیش‌ترین میزان کم‌خونی فقر آهن در افراد کم‌تر از ۲۰ سال (۱۵/۶٪) و کم‌ترین میزان شیوع آن در افراد بین ۴۹-۴۰ دیده شد (۶/۲٪) ولی ارتباط معنی‌داری بین شیوع کم‌خونی فقر آهن و سن دیده نشد ( $p = 0.05$ ).

جدول ۲. شیوع آنمی فقر آهن به تفکیک سن در افغانه ساکن اردوگاه سمنان

سن (سال)	تعداد کل	ابتلا به آنمی فقر آهن	
		بلی	
		تعداد	درصد
کوچکتر از ۲۰	۲۷	۲۲	۸۴/۴
۲۰-۲۹	۱۰۹	۹۹	۹۱/۶
۳۰-۳۹	۶۴	۵۹	۹۲/۸
۴۰-۴۹	۶۰	۵۶	۹۳/۸
۵۰-۵۹	۲۴	۲۲	۹۲/۳
۶۰-۶۹	۱۶	۱۴	۸۸/۹
بزرگ‌تر از ۷۰	۱۱	۱۰	۹۱/۷

با توجه به این‌که شیوع کم‌خونی فقر آهن بر حسب مناطق مختلف دنیا متفاوت می‌باشد و از طرفی عدم توجه به آن عوارض وخیمی به دنبال دارد به طوری که در سال ۱۹۹۰ این بیماری پس از افسردگی مهم‌ترین علت ناتوانی در جهان شناخته شده است [۷] و جوامع مهاجرین یکی از گروه‌های پرخطر برای ابتلا به آن می‌باشند. لذا ارزیابی وضعیت این جوامع از نظر بررسی این بیماری در برنامه‌ریزی‌های بهداشتی موثر می‌باشد.

## مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر به صورت توصیفی - مقطعی و تحلیلی انجام گرفت. در مرحله اول با همکاری مسئولین آمار طرح تعداد افراد مورد نیاز جهت انجام آزمایش ۳۲۱ نفر در نظر گرفته شد. در مرحله بعد با حضور در اردوگاه شماره‌گذاری هر خانوار موجود در اردوگاه انجام گرفت و با دادن شماره مربوط به آن خانوار از سرپرست خانواده درخواست شد که در روز نمونه‌برداری همراه شماره داده شده در محل نمونه‌برداری حاضر شود.

در روز نمونه‌برداری از هر نفر ۲ میلی‌لیتر خون جهت آزمایش CBC و در صورت نیاز تعیین میزان هموگلوبین A2 در ظروف حاوی ضد انعقاد EDTA و ۵ میلی‌لیتر خون جهت انجام آزمایش آهن سرم در لوله‌های آزمایش گرفته شد. آزمایش CBC سریعاً توسط دستگاه شمارش‌گر خون موجود در آزمایشگاه مرکزی دانشکده پزشکی سمنان (کولتر T860) انجام شد. نمونه‌هایی که MCV کم‌تر از ۸۰ فمتولیتر داشتند را برای بررسی میزان آهن سرم و تعیین میزان هموگلوبین A2 انتخاب گردیدند.

قابل ذکر است که از کیت اندازه‌گیری آهن شرکت زیست شیمی جهت اندازه‌گیری آهن و کیت هموگلوبین A2 شرکت‌های پادتن طب و تلاش‌گران استفاده شدند و مواردی که آهن آن‌ها کم‌تر از حد طبیعی بود (در مردان ۶۰ و در زنان ۳۵ میکروگرم در دسی‌لیتر) و هموگلوبین A2 آن‌ها کم‌تر از ۳/۵٪ بود به‌عنوان کم‌خونی فقر آهن گزارش شدند.

## بحث و نتیجه‌گیری

در این مطالعه مشاهده شد که ۹٪ از ساکنین اردوگاه افغانه سمنان مبتلا به کم‌خونی فقر آهن هستند. در حالی‌که طبق گزارش سال ۲۰۰۱ سازمان بهداشت جهانی از افغانستان از هر ۱۰ کودک افغانی ۷ نفر آن‌ها مبتلا به کم‌خونی فقر آهن بودند و طبق این گزارش نیمی از زنان افغانی در سنین باروری دچار فقر آهن بودند [۸].

مقایسه میزان کم‌خونی فقر آهن مشاهده شده در اردوگاه مهاجرین افغانی ساکن سمنان با ساکنین افغانستان نشان‌دهنده کاهش چشم‌گیر این بیماری در این اردوگاه نسبت به ساکنین افغانستان می‌باشد.

در یک مطالعه در زنان سنین باروری استان گیلان شیوع کم‌خونی فقر آهن ۷/۶٪ بوده است [۹]. هم‌چنین در تحقیق دیگری شیوع کم‌خونی فقر آهن در زنان روستایی شهرستان گرگان ۱۳/۴۵٪ گزارش شده است [۱۰].

در مطالعه‌ای در زنان سنین باروری روستائی ایلام نشان داده شد که ۲۳/۸٪ دچار فقر آهن بوده‌اند [۱۱].

مقایسه نتایج مطالعه ما با مطالعاتی که در ایران انجام شده، نشان می‌دهد که کم‌خونی فقر آهن در زنان اردوگاه افغانه سمنان بیش‌تر از زنان جامعه شهری و کم‌تر از زنان جامعه روستایی ایران می‌باشد.

با توجه به مطالعه Quintas و همکاران که در سال ۱۹۹۷ اعلام کردند که کم‌خونی به علت رژیم‌های غذایی یکی از مشکلات مهم جهان و کشورهای در حال توسعه می‌باشد [۱۲] و برطبق بررسی Belton که در سال ۱۹۹۵ در انگلستان انجام گرفت مواد غذایی آهن‌دار مانند گوشت و فراورده‌های گوشتی آهن قابل جذب را فراهم می‌کند و ویتامین C باعث افزایش جذب آهن موجود در این مواد می‌گردد و یکی از علل اصلی کم‌خونی فقر آهن در خانواده‌هایی با سطح اقتصادی-اجتماعی پایین مصرف کم گوشت و فراورده‌های گوشتی و سایر مواد آهن دار می‌باشد [۱۳] پس می‌توان نتیجه‌گیری کرد که روند بهداشتی، درمانی و تغذیه‌ای اردوگاه‌های مهاجرین موجود در

کشور ایران بسیار مطلوب می‌باشد و برای کاهش شیوع این بیماری و عوارض ناشی از آن هم‌چون زایمان‌های زودرس، افزایش مرگ‌ومیر مادران افغانی و کاهش اختلالات رفتاری-شناختی کودکان کارهای انجام‌شده در سیستم بهداشتی-درمانی و تغذیه‌ای ایران بسیار مناسب می‌باشد.

## تشکر و قدردانی

بوجه طرح توسط استانداری سمنان تامین شده است. نویسنده از آقایان دکتر علی رشیدی‌پور، دکتر محمدرضا اکبری‌عیدگاهی، دکتر احمدرضا بندگی، دکتر راهب قربانی، دکتر رامین یازوکی، آقای ابوالفضل عموزاده، آقای امیر حاج‌قربانی و خانم زهرا قدس قدردانی و سپاس‌گزاری می‌نماید.

## منابع

- [1] Demieger E. Preventing and controlling iron through primary health care 1989 a guide for health deficiency administrators and program anemia managers. Genova: WHO; 1995; 13-43.
- [2] Behrman RE, Kliegman RM, and Genson HB. Nelson text book of pediatric. New York: WB sounders 2000; pp: 1456-1474.
- [3] Kaykavandi P, and Baygi J. Prevalence and treatment of iron deficiency anemia in high school students of Ilam. J Ilam Univ Med Sci 1379; 28: 23-27. [Persian]
- [4] Hercherg S. and Galen P. Iron status of healthy French determining biochemical markers. Ann Nutre Metab 1994; 8: 192-202.
- [5] Paracha PI, and Hameed A. Prevalence of anemia in semi-urban of Peshawar, Pakistan. A challenge for health professional and areas policy markers. J Pak Med Assoc. 1997; 47: 49-53.
- [6] Richard lee G, Forster J, Lukens J, Paras F, Kevas J, Greer P. George M. Rodgers Wintrob's clinical hematology. Vol.1 10th ed. 1998. pp: 973-1000.
- [7] Shadpoor P. In translated the global burden of diseases. Murry C. Lopez A. Ministry of Health and Medical Education of Iran. 1377.
- [8] Iron solving the most widespread health problem. Available in: www.micronutrient.org.work2.iron.asp.
- [9] Bolouki Moghadam K, Sharami SH, Shojaei H, Atrkar Roshan Z, Forghan Parast K, Joafshani MA, and Aliei A. Iron deficiency anemia and some associated factors in childbearing age women in Guilan province. J Med Coun Islamic Rep Iran. 1384; 1: 11-15.
- [10] Vaghari Gh.R, and Farajollahi M. The study of anemia among the women residing in the villages around Gorgan (North-East of Iran) J Gorgan Univ Med Sci 1380; 8: 34-38. [Persian]
- [11] Vahidi Nia AA. The study of prevalence of Iron deficiency among rural women within reproductive ages in Ilam in 1995. J Hamedan Univ of Med Sci 1378; 14: 46-41. [Persian].
- [12] Quintas ME, Requejo AM, Reguejo AM, Atega RM, and Redondo MR. Iron deficiency and Iron fortified foods. Inter J food Soci Nutr 1997; 48 271 -279.
- [13] Belton N. Iron deficiency in infants and young children's England. Prof Care Mother Child 1995, 5: 69-77.



## Prevalence of iron deficiency anemia in the afghan refugee Semnan camp

S. Shahrabi \* (M. Sc)

*Dept. of Biochemistry and Hematology, School of Medicine, Semnan University of Medical Science. Semnan, Iran.*

**Introduction:** Anemia is one of the main problems of the public health in the world. The most reason for its high prevalence is low iron diet which in progressive cases has notable complications. Due to high prevalence of iron deficiency anemia among Afghanistan inhabitant, the aim of this study was to determine the prevalence of anemia in a afghan refugee camp in Semnan.

**Material and Method:** This descriptive cross-sectional study was performed on 321 persons in the afghan refugee Semnan camp in 2004. A blood sample (two ml in EDTA coagulant) was taken from each person for performing CBC and HbA2 test and another five ml blood collected in a tube test for measuring serum iron. MCV less than 80 femtoliter and serum iron less than 35  $\mu\text{g}/\text{dl}$  in female and 60  $\mu\text{g}/\text{dl}$  in male and HbA2 less than 3.5% were considered as iron deficiency anemia.

**Results:** Our results indicated that 29 cases (9%) including 12 male cases (8.6%) and 17 female cases (9.4%) showed an iron deficiency anemia among 321 afghan refugee.

**Conclusion:** Low prevalence of iron deficiency anemia in the afghan refugee camp with compared to Afghanistan residents may indicate well nutrition of Afghan people who live in the afghan refugee camp of Semnan.

**Key words:** Iron deficiency anemia, MCV, Serum iron, HbA2, Prevalence, Afghanistan, Afghan refugee Semnan camp

---

\* Corresponding author: Fax: +98 231 3354161; Tel: +98 231 3354170  
sshahrabi45@yahoo.com