

# از کم خونی فقر آهن چه میدانید؟

مولفین:

دکتر سوسن محمودی

سعیده معانی

لادن امیر اصلانی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران  
معاونت امور بهداشتی

۱۳۸۶



کم خونی فقر آهن از مشکلات سلامت همگانی با وسعتی باور نکردنی است.

این عارضه که احتمالاً شایع ترین کمبود ریزمغذی ها در دنیاست صدها میلیون انسان را در سراسر جهان مبتلا ساخته و در این میان، بیشترین سهم از آن زنان و کودکان است.

بیش از ۲ میلیارد نفر از مردم جهان دچار کمبود آهن و کم خونی هستند. کم خونی فقر آهن به دلیل کاهش ظرفیت کاری و قدرت تولید پیامدهای نامطلوب بهداشتی، اجتماعی و اقتصادی را به دنبال دارد.

بررسی ملی وضعیت ریز مغذی ها در ایران حاکی از آن است که کم خونی (هموگلوبین پایین) از شیوع قابل ملاحظه‌ای برخوردار است. بیشترین درصد شیوع در کودکان ۲۳-۱۵ ماهه ۳۸٪، رتبه اول و پس از آن زنان باردار ۲۱٪، رتبه دوم کم خونی را دارا می باشند. در نهایت اینکه ۱۴٪ کودکان ۲۳-۱۵ ماهه ۱۰٪ زنان باردار و ۶٪ جوانان در کشور ما با ذخایر تخلیه شده آهن مواجه هستند.

## آهن چیست؟

آهن یک ماده مغذی مورد نیاز برای ادامه حیات است. آهن اساسی ترین ماده اولیه برای ساختن گلبولهای قرمز خون می باشد. برای ساخته شدن گلبولهای قرمز خون، بدن به مواد مغذی مختلفی مانند آهن، اسید فولیک، ویتامین B6، ویتامین B1، ویتامین ث و پروتئین نیاز دارد که باید از طریق رژیم غذایی روزانه تامین شود. نقش گلبول قرمز خون انتقال اکسیژن به سلولهای بدن است.

## کمبود آهن و کم خونی فقر آهن چیست؟

چنانچه برای ساختن گلبولهای قرمز خون، آهن به مقدار کافی در دسترس بدن نباشد، ابتدا فرد از ذخائر آهن بدن خود استفاده میکند. سپس در صورت ادامه کمبود، ذخائر آهن بدن کاهش یافته و متعاقباً ذخائر آهن بدن تخلیه میشود و کم خونی فقر آهن بروز میکند.

## کم خونی چگونه بروز می کند؟

- کمبود آهن رژیم غذایی روزانه (دریافت ناکافی آهن در مقایسه با نیاز)
- پایین بودن جذب آهن رژیم غذایی (آهن موجود در غذاهای گیاهی مثل حبوبات و سبزیجات به مقدار کم جذب می شود)
- افزایش نیاز به آهن در مراحل خاصی از زندگی مانند بارداری و دوران رشد سریع (اوایل کودکی و بلوغ)
- دفع زیاد آهن به دلیل خونریزی شدید در دوران قاعدگی و یا بیماریهای دستگاه گوارش مثل زخم معده، زخم اثنی عشر، بواسیر و خونریزی مکرر بینی در کودکان.



## ۲- کودکان خردسال

- کودکانی که با شیر مادر تغذیه نمی‌شوند بیشتر در معرض خطر کم خونی فقر آهن قرار دارند (اگر چه میزان آهن شیر مادر زیاد نیست اما از جذب بسیار بالایی برخوردار است).

- نوزادان کم وزن (کمتر از ۲۵۰۰ گرم) از ۳-۲ ماهگی ممکن است دچار کمبود آهن شوند.

- شیرخوارانی که با شیر خشک غنی شده با آهن تغذیه می‌شوند مقدار بیشتری آهن دریافت می‌کنند ولی این مقدار ممکن است برای پیشگیری از کمبود آهن کافی نباشد.

- شیرخوارانی که با شیر گاو تغذیه میشوند ممکن است در حدود ۴ ماهگی دچار کمبود آهن شوند.

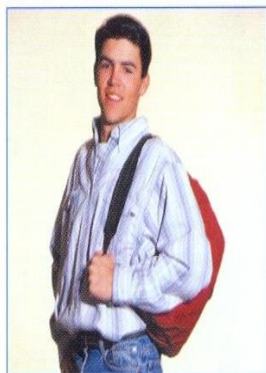
- کودکان ۵-۲ ساله به علت ابتلا به عفونت‌های شایع دوران کودکی (اسهال و عفونت‌های تنفسی) و آلودگی‌های انگلی در معرض کمبود آهن قرار دارند.

- کم خونی فقر آهن در دو سال اول زندگی اثرات غیر قابل جبرانسی بر رشد و تکامل مغزی کودک دارد.



## ۳- نوجوانان

در دوره بلوغ به علت جهش رشد نیاز به آهن افزایش می‌یابد که اغلب مصرف غذاهای روزمره جوابگوی نیاز نبوده و کمبود آهن بروز می‌کند. به



ویژه در نوجوانانی که تمایل زیادی به مصرف غذاهای آماده و غیر خانگی دارند.

دختران نوجوان به علت شروع عادت ماهانه بیشتر در معرض کم خونی قرار دارند.

• ابتلا به آلودگی‌های انگلی مثل ابتلا به کرم قلابدار و ژiardیا.  
• ابتلای مکرر به بیماریهای عفونی مثل اسهال و عفونت‌های تنفسی که به علت بی‌اشتهایی و کم شدن جذب، موجب کمبود آهن می‌شود.

• شروع نکردن به موقع تغذیه تکمیلی و یا نامناسب بودن آن.

• عادات و الگوهای نامناسب غذایی مانند مصرف جای همراه با غذا و یا بلافاصله پس از صرف غذا که جذب آهن غذا را به مقدار زیادی کاهش می‌دهد و یا استفاده از نان‌هایی که با خمیر ور نیامده تهیه شده‌اند.

• تخلیه ذخائر آهن در بدن زنان به علت بارداری‌های مکرر و با فاصله کمتر از ۳ سال

• جایگزین شدن غذاهای غیر خانگی (انواع ساندویچ‌ها و...)  
• هیجانهای عصبی دوران بلوغ که معمولاً منجر به بی‌اشتهایی می‌شود.

## گروه‌های آسیب پذیر

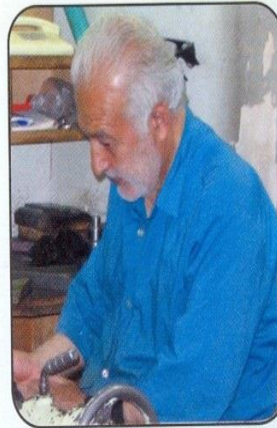
### ۱- زنان سنین باروری به ویژه زنان باردار

- زنان باردار به علت افزایش حجم خون، رشد جنین، جفت و سایر بافت‌های مادر، به آهن بیشتر نیاز دارند. به همین دلیل بیش از سایرین در معرض خطر کم خونی قرار دارند. در اواخر دوران بارداری این نیاز تا ۵ برابر نیاز پیش از بارداری افزایش می‌یابد.  
- بارداری‌های مکرر به خصوص با فاصله کم موجب تخلیه ذخائر آهن بدن مادر می‌شود.

- زنان در سنین باروری و به علت عادت ماهانه خون از دست می‌دهند. به ویژه اگر خونریزی زیاد باشد (مثلاً با استفاده از آی.یو.دی) که در این صورت ریسک ابتلا به کم خونی افزایش می‌یابد.



#### ۴- سالمندان



سالمندان ممکن است به دلایل مختلفی کمتر از میزان مورد نیاز غذا بخورند مثلاً به علت مشکلات دندانی بیشتر از غذاهای نرم مانند غلات استفاده میکنند که جذب

آهن آن مشکل است یا به علت مشکلات مالی توان تهیه مواد غذایی غنی از آهن مثل گوشت را ندارند یا به دلیل مشکلات گوارشی مصرف سبزیجات تازه و میوه ها را محدود می کنند.

#### علائم ابتلا به کم خونی فقر آهن

علائم بروز کم خونی به میزان و شدت تخلیه ذخائر آهن در بدن بستگی دارد این علائم عبارتند از:

رنگ پریدگی دائمی زبان و مخاط داخل لب و پلک چشم، خستگی زودرس، سیاهی رفتن چشم، بی تفاوتی، سرگیجه، سردرد، بی اشتها، حالت تهوع، خواب رفتن و سوزن سوزن شدن دست و پاها و در مراحل پیشرفته تر کم خونی، تنگی نفس همراه با تپش قلب و تورم قوزک پا و قاشقی شدن ناخن ها هم دیده می شود.

#### شناسایی افراد مبتلا به کمبود آهن و کم خونی فقر آهن

علائم بروز کم خونی به میزان و شدت تخلیه ذخائر آهن در بدن بستگی دارد. این علائم عبارتند از:



در افراد کم خون زبان و مخاط داخل لب و پلک چشم کم رنگتر از حد طبیعی است. و در کم خونیه های شدید باعث گود شدن روی ناخن (اصطلاحاً ناخن قاشقی) می شود. در



مواردی که فرد دچار کمبود آهن است و ذخائر آهن بدن کاهش یافته است، احساس خستگی زودرس قبل



از کم رنگ شدن زبان و مخاط داخل لب ها و پلک چشم بروز می کند. برای تشخیص فقر آهن و تعیین شدت آن باید آزمایش هایی صورت گیرد. (مثل تعیین فریتین سرم)

#### عوارض بهداشتی-اقتصادی-اجتماعی کم خونی فقر آهن

##### ۱- در شیرخواران و کودکان ۶ ماهه تا ۹ ساله

- اختلال در تکامل و هماهنگی سیستم اعصاب حرکتی
- اختلال در تکامل گفتاری
- کاهش قدرت یادگیری و افت تحصیلی
- تغییرات رفتاری (بی تفاوتی، خستگی و بی حسی)
- کاهش مقاومت بدن در برابر عفونت ها
- کاهش ضریب هوشی به میزان ۱۰-۵ امتیاز

##### ۲- در زنان باردار

- ضعف و ناتوانی بدنی
- افزایش خطر مرگ و میر مادر به هنگام زایمان
- افزایش خطر تولد نوزاد کم وزن، نارس و سقط جنین

##### ۳- در بزرگسالان (هر دو جنس)

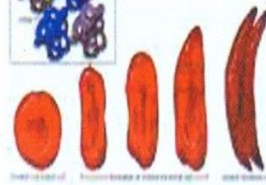
- کاهش قدرت کاری و ظرفیت یادگیری
- خستگی زودرس



میلیگرم آهن در ۱۰۰ گرم ماده غذایی	شکل شیمیایی آهن	میلیگرم آهن در ۱۰۰ گرم ماده غذایی	ماده غذایی	شکل شیمیایی آهن
۱۴	پسته	۸/۸	جگر گاو	آهن غیر هم
۹/۸	ریحان	۴	گوشت گوساله	آهن غیر هم
۹/۵	توت خشک	۱۴/۵	قلوه گوسفند	آهن غیر هم
۹/۴	جوانه گندم آسیاب شده	۱۳/۱	قلوه گاو	آهن غیر هم
۶/۲	جعفری	۸/۵	جگر انواع مرغ	آهن غیر هم
۵/۵	زرده تخم مرغ	۱/۹	سوسیس	آهن غیر هم
۱۰/۵	کنجد	۱	ماهی کاد کباب شده	آهن غیر هم
۸	نعناع	۱/۱	کنسرو ماهی تن	آهن غیر هم
۹/۲	تخمه کدو	۱/۶	مرغ آپیز	آهن غیر هم
		۱/۱-۲	گوشت گوسفند	آهن هم

### عوامل افزایش دهنده جذب آهن

- ۱- اسید اسکوربیک یا ویتامین ث (افزودن ۵۰ میلیگرم ویتامین ث معادل یک پرتقال یا ۱۰۰ گرم سبزی خوردن، جذب آهن را دو برابر می کند).
- ۲- گوشت قرمز، گوشت پرندگان، ماهی و غذاهای دریایی (این گوشت ها علاوه بر غنی بودن از آهن هم، موجب افزایش جذب آهن غیر هم می شود)
- ۳- محیط اسیدی (مثلاً اسید لاکتیک موجود در ماست)
- ۴- تخمیر و جوانه زدن - استفاده از جوانه غلات و حبوبات موجب افزایش آهن قابل جذب در مواد غذایی میشود. وقتی غلات جوانه می زنند ویتامین ث در آنها افزایش می یابد و میزان تانن ها و اسید فیتیک کم می شود. مثلاً جوانه زدن بعضی از غلات و حبوبات مثل ماش و عدس به مدت ۴۸-۲۴ ساعت می تواند آهن قابل جذب را تقریباً به دو برابر افزایش دهد.



هموگلوبین آنها کاهش پیدا میکند، کلیه ذخائر آهن خود را از دست داده و دچار کم خونی فقر آهن می شوند. لذا نیاز به اقدامات درمانی سریع دارند.

بنابراین اقدامات پیشگیری باستانی قبل از رسیدن فرد به این مرحله صورت گیرد.

### میزان هموگلوبین کمتر از مقادیر زیر نشان دهنده کم خونی فقر آهن است:

هموگلوبین گرم در دسی لیتر

۱- کودکان ۶ ماهه تا ۵ ساله	کمتر از ۱۱
۲- کودکان ۱۴-۶ ساله	کمتر از ۱۲
۳- مردان بزرگسال	کمتر از ۱۳
۴- زنان بزرگسال غیر باردار	کمتر از ۱۲
۵- زنان باردار	کمتر از ۱۱

**توجه:** ممکن است فردی دچار کمبود آهن باشد اما هنوز میزان هموگلوبین خون او کاهش نیافته باشد. بنابراین اگر فردی دائماً احساس خستگی و ضعف میکند ممکن است دچار کمبود آهن باشد و باید به پزشک ارجاع داده شود.

### عوامل موثر بر جذب آهن

آهن موجود در مواد غذایی به دو صورت هم و غیر هم وجود دارد. آهن هم به آسانی مورد استفاده بدن قرار میگیرد و میزان جذب آن ۳۰-۲۰ درصد است. قابلیت جذب آهن هم کمتر تحت تاثیر ترکیب رژیم غذایی قرار میگیرد اما جذب آهن غیر هم بسیار متغیر است و بستگی به سایر غذاهایی دارد که در همان وعده مصرف می شود. جذب آهن غیر هم به طور متوسط ۸-۳ درصد است و جذب آن بستگی به وجود عوامل کاهش دهنده و افزایش دهنده جذب آهن دارد.



## عواملی که موجب کاهش جذب آهن غیر هم می شوند:



- فیتات‌ها (در غلات و حبوبات و نان‌های تهیه شده از خمیر ور نیامده و یا آرد کامل)  
- پلی فنل‌ها مانند تانن (در چای، قهوه، کاکائو، دم کرده‌های گیاهی و ادویه)  
- دریافت زیاد کلسیم (مصرف زیاد شیر و لبنیات همراه غذا)  
مصرف ماست به دلیل دارا بودن اسید لاکتیک مشکلی در جذب آهن ایجاد نمی‌کند.

## عوامل میزبان

- وضع آهن بدن (هر چه میزان اشباع بافت‌ها از آهن بیشتر باشد جذب آهن کمتر خواهد بود)  
- وضعیت تندرستی (در عفونت‌ها و سوء جذب‌ها میزان جذب آهن کمتر است)  
- کاهش اسیدیته معده (مصرف طولانی مدت آنتی‌اسیدها منجر به افت جذب آهن می‌شود).

## راهکارهای پیشگیری از کم‌خونی فقر آهن

### ۱- آموزش تغذیه و ایجاد تنوع غذایی

یکی از مهم‌ترین اقدامات برای پیشگیری از کم‌خونی فقر آهن آموزش تغذیه به منظور ایجاد تعادل و تنوع در برنامه غذایی روزانه است. اساس آموزش تغذیه جهت پیشگیری از کم‌خونی فقر آهن بر این اصل استوار است که در وعده‌هایی غذایی افزایش دهنده های جذب آهن و همچنین آهن هم مصرف شود و یا اینکه از مصرف کاهش دهنده های جذب آهن مثل چای، همراه با غذا و یا بلافاصله پس از غذا خودداری شود.

آهن هم در گوشت قرمز، مرغ، ماهی و جگر وجود دارد. آهن غیر هم در غذاهای گیاهی مانند غلات، حبوبات، سبزیجات، مغزها (پسته، بادام، گردو، فندق) و انواع خشکبار (برگه هلو، زردآلو، انجیر، کشمش، خرما) وجود دارد.

آهن غذاهای حیوانی از قابلیت جذب بالایی برخوردار است و به میزان ۳۰-۲۰ درصد جذب می‌شود. در حالی که آهن غذاهای گیاهی به میزان ۸-۳ درصد جذب می‌شود و جذب آن بستگی به وجود عوامل کاهش دهنده و افزایش دهنده جذب آهن دارد. گوشت قرمز، مرغ و ماهی افزایش دهنده جذب آهن بوده و دارای ارزش دوگانه هستند زیرا از یک سو دارای آهن هم می‌باشند و از سوی دیگر موجب افزایش جذب آهن غیر هم که در منابع گیاهی موجود است می‌گردند. یعنی حتی اگر مقدار کمی گوشت در غذا وجود داشته باشد آهن موجود در آن موجب افزایش جذب آهن غیر هم از مواد غذایی گیاهی می‌شود.

## لذا توصیه می‌شود:

- در برنامه غذایی روزانه خود از مواد غذایی آهن دار مثل گوشت قرمز، مرغ، ماهی، تخم مرغ و سبزیجات برگ سبز مثل جعفری، اسفناج و کاهو و حبوبات مثل عدس و لوبیا استفاده کنید.





- همراه با غذا، سالاد شامل گوجه فرنگی، کاهو، کلم، فلفل سبز دلمه‌ای و یا سبزیجات تازه (سبزی خوردن) و بعد از غذا نیز از میوه جات به خصوص مرکبات که حاوی ویتامین ث هستند استفاده کنید.

- در برنامه غذایی کودکان و نوجوانان خود از انواع خشکبار مثل توت خشک، برگه آلو، انجیر خشک، کشمش و... که منابع آهن می باشند به عنوان میان وعده استفاده کنید.

- باغچه خانگی سبزیجات را محصور کنید تا باغچه و سبزیجات به وسیله حیوانات به تخم انگل آلوده نشوند.

- از نوشیدن چای یک ساعت قبل از غذا و یک تا دو ساعت بعد از صرف غذا خوداری کنید.

- برای جلوگیری از ابتلا به آلودگیهای انگلی اصول بهداشت فردی به خصوص شستن کامل دستها با آب و صابون قبل از تهیه و مصرف غذا و پس از هر بار اجابت مزاج را رعایت کنید.

- از توالت‌های بهداشتی و آب آشامیدنی سالم استفاده کنید.

- هنگام مصرف سبزیها آنها را کامل شسته و ضد عفونی کنید.  
- با جمع آوری و دفع زباله‌ها از بیماری های عفونی روده ای که توسط مگس و حشرات موزی و موش منتقل می شوند جلوگیری نمایید.

- هنگام استفاده از سویا، مقدار کمی گوشت به آن اضافه کنید تا آهن بهتر جذب شود.

- در برنامه غذایی خود از غلات و حبوبات جوانه زده استفاده کنید.  
- از نانی که از خمیر ورآمده تهیه شده است استفاده کنید زیرا نانی که از خمیر ور نیامده و با جوش شیرین تهیه شده باشد جذب آهن را کاهش می دهد.

## ۲- مکمل یاری آهن

مکمل یاری با آهن دارویی، تهیه آهن (معمولاً سولفات فرو) به شکل کپسول، قرص یا مایع است که یکی از متداولترین راهکارها برای کنترل کم خونی فقر آهن به شمار می آید. مکمل یاری احتمالاً آسانترین انتخاب برای شرایطی است که نیاز به آهن در یک دوره نسبتاً کوتاه مثل دوران رشد در کودکان و دوران بارداری افزایش می یابد.

### اهداف کلی مکمل یاری آهن

- درمان کم خونی فقر آهن که از گذشته وجود داشته

- پیشگیری از پیشرفت فقر آهن به سوی کم خونی

- پیشگیری از بروز فقر آهن

### دستورالعمل کشوری آهن یاری

بنابر توصیه سازمان بهداشت جهانی دوز پیشگیری کننده کمبود آهن در کودکان، نوجوانان، زنان باردار و شیرده و زنان در سنین بارداری ۶۰ میلیگرم آهن المنتال می باشد.

مکملهای آهن بهتر است به صورت ترکیب با اسید فولیک مصرف شود (۶۰ میلیگرم آهن المنتال همراه با ۴۰۰ میکروگرم فولیک اسید)

### آهن یاری کودکان

- برای نوزادانی که با وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم به دنیا می آیند از هنگامی که وزن بدن کودک دو برابر وزن هنگام تولد شود آهن یاری باید آغاز شود. مقدار آهن توصیه شده ۲ میلی گرم به ازاء هر کیلوگرم وزن بدن می باشد. بنابراین نوزادی که با وزن ۲ کیلوگرم به دنیا بیاید از زمانی که وزن او حدود ۴ کیلوگرم می شود باید روزانه حدود ۶ قطره آهن استفاده نماید.

- کلیه کودکان ۲۴-۶ ماهه اعم از شیر مادر خوار و شیر خشک خوار روزانه ۲ میلیگرم آهن المنتال به ازای هر کیلوگرم وزن بدن (هر قطره سولفات فرو ۱/۲۵ میلیگرم آهن المنتال دارد) توصیه

می شود.



همزمان با شروع تغذیه کمکی تا ۲۴ ماهگی روزانه ۱۵ قطره سولفات فرو به کودکان داده شود. تجویز قطره آهن قبل از ۶ ماهگی ریسک ابتلا به بیماری های عفونی را بالا می برد.

اما در کودکانی که در فاصله ۶-۴ ماهگی دچار اختلال رشد می شوند و تغذیه تکمیلی را شروع می کنند، همزمان با شروع تغذیه تکمیلی باید قطره آهن داده شود.

- کودکان ۵-۲ ساله هر سال در یک دوره ۳ ماهه هر هفته ۳۰ قطره سولفات فرو یا ۲ قاشق (۱/۵ میلی لیتر) شربت آهن توصیه می شود.  
- کودکان ۱۴-۶ ساله هر سال در یک دوره ۳ ماهه هر هفته یک قرص سولفات فرو توصیه می شود.

### آهن یاری نوجوانان

- برای نوجوانان ۲۰-۱۴ ساله نیز در سال یک دوره ۴ ماهه (۱۶ هفته) هر هفته یک قرص سولفات فرو توصیه می شود.

بر این اساس برنامه آهن یاری هفتگی در حال حاضر برای دختران دانش آموز دبیرستانی از طریق شبکه های بهداشتی درمانی کشور اجرا می شود.

### آهن یاری مادران باردار

کلیه زنان باردار از پایان ماه چهارم تا سه ماه پس از زایمان بایستی روزانه یک قرص فرو سولفات استفاده کنند.

جهت زنان باردار با هموگلوبین ۱۱-۱۰ گرم در دسی لیتر (آئمی خفیف) ۲ عدد قرص آهن در روز به مدت یکماه تجویز می گردد.

- جهت زنان باردار با هموگلوبین ۱۰-۷ گرم در دسی لیتر (آئمی متوسط) ۴ عدد قرص آهن در روز به مدت یکماه تجویز می گردد.

- جهت زنان باردار با هموگلوبین کمتر از ۷ گرم در دسی لیتر در نیمه اول و در دوم بارداری (آئمی شدید) باید سریعاً به متخصص ارجاع داده شود.

### نکات قابل توجه هنگام استفاده از مکمل آهن

- قرص های ۱۵۰ میلی گرمی فرسولفات حاوی ۵۵-۵۰ میلی گرم آهن المنتال می باشد.

- قطره آهن می بایست بین دو وعده شیر داده شود و پس از آن جهت جلوگیری از سیاه شدن دندان های کودک به وی آب داده و دندان ها را با یک پارچه تمیز پاک کنند.

- مصرف آب میوه طبیعی و تازه همراه با مکمل آهن به دلیل داشتن ویتامین ث جذب آهن را افزایش می دهد.

- توصیه می شود جهت جلوگیری از بروز اختلالات گوارشی (درد معده، تهوع، اسهال، یبوست) قرص آهن بعد از غذا، ترجیحاً قبل از خواب مصرف شود.

- مصرف چای، قهوه، کاکائو، شیر و پنیر حداقل یک ساعت قبل و دو ساعت پس از مصرف مکمل آهن توصیه نمی شود.

### ۳- غنی سازی مواد غذایی

غنی سازی مواد غذایی با آهن یکی از روش های عمده و موثر برای کاهش کمبود آهن و کم خونی فقر آهن در جامعه می باشد. در این روش آهن را به مقدار معینی به مواد غذایی اصلی که غذای عمده مردم است و هر روز مصرف می شود اضافه می کنند.

نان یکی از مواد غذایی است که کشور ما سالیان پیش اقدام به غنی سازی آن با آهن و سایر املاح و ویتامین ها نموده است. مطالعات انجام شده در کشورهایی که برنامه غنی سازی را اجرا کرده اند حاکی از کاهش شیوع قابل ملاحظه کم خونی فقر آهن می باشد.

در کشور ما، غنی سازی آرد با آهن و اسید فولیک در بسیاری از استان های کشور به مورد اجرا گذاشته شده و در طی سالیان بعد، به تدریج در سایر استان ها نیز انجام خواهد شد.

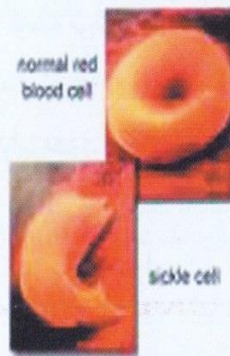
در این روش هیچگونه ممنوعیت مصرف حتی برای بیماران خاص هم وجود ندارد.



#### ۴- کنترل بیماری های عفونی و انگلی

ابتلا به بیماریهای عفونی موجب کاهش اشتها شده و در نتیجه دریافت مواد غذایی از جمله آهن کاهش می‌یابد. از سوی دیگر بیماری های عفونی در جذب و استفاده بدن از مواد مغذی اختلال ایجاد می‌کند و درمان به موقع و مناسب می‌تواند دروه عفونت و شدت آن را کاهش دهد.

#### درمان کم خونی فقر آهن



در صورت بروز کم خونی فقر آهن شخص مبتلا باید تحت درمان قرار گیرد زیرا در این حالت افزایش مصرف غذاهای غنی از آهن به تنهایی نمی‌تواند کم خونی فقر آهن را

جبران نماید. به خصوص اگر کم خونی شدید باشد، درمان انتخابی تجویز خوراکی ترکیبات آهن مثل سولفات آهن است. میزان توصیه شده برای درمان کم خونی بستگی به شدت کم خونی دارد و پزشک آن را تعیین می‌کند.

نکته مهم در درمان این است که درمان با آهن باید ۳-۲ ماه پس از اینکه میزان هموگلوبین به حد طبیعی رسید ادامه یابد تا ذخائر آهن بدن تکمیل شود. یعنی میزان فریتین سرم که نشان دهنده ذخائر آهن بدن است به حدود ۳۰ میکروگرم در لیتر برسد. سازمان جهانی بهداشت برای درمان نوجوانان و بزرگسالان در موارد کم خونی خفیف یک قرص حاوی ۶۰ میلیگرم آهن در روز و در موارد کم خونی متوسط و شدید ۲ قرص حاوی ۶۰ میلیگرم آهن (۱۲۰ میلی گرم در روز) را توصیه نموده است.

**نکته:** مصرف آهن خوراکی ممکن است در بعضی افراد اختلالات گوارشی مانند ناراحتی معده، تهوع، استفراغ، یبوست و یا اسهال ایجاد کند. شدت عوارض مستقیماً در ارتباط با میزان آهن مصرفی است و هر چه مقدار مصرف بیشتر باشد عوارض جانبی آن بیشتر می‌شود. در موارد عدم تحمل جهاز هاضمه، باید مصرف قرص آهن با مقدار کم شروع و سپس به تدریج افزایش داده شود تا میزان آن به حد لازم برسد و به خوبی تحمل شود. مصرف قرص آهن با معده خالی ممکن عوارض جانبی آن را افزایش دهد. بنابراین بهتر است ترکیبات آهن بعد از غذا مصرف شوند. نکته حائز اهمیت این است که به دلیل عوارض جانبی نباید درمان قطع شود چون این عوارض موقتی بوده و معمولاً پس از چند روز بهبود می‌یابند.