

کم‌خونی ناشی از فقر آهن

فقر آهن یکی از شایع‌ترین اختلالات تغذیه‌ای در کشورهای در حال توسعه و مهم‌ترین علت کم‌خونی تغذیه‌ای در کودکان و زنان در سنین باروری است که با ایجاد گلبول‌های قرمز کوچک و کاهش میزان هموگلوبین مشخص می‌شود که این بیماری سبب اتلاف منابع و مراقبت‌های بهداشتی، کاهش بهره‌وری در اثر افزایش میزان مرگ و میر ابتلا به بیماری در مادران و کودکان و بالاخره کاهش ظرفیت جسمی و روانی در بخش بزرگی از جامعه می‌شود.

میزان نیاز به آهن

میزان نیاز به آهن براساس سن، جنس و وضعیت فیزیولوژیکی افراد متفاوت است. مثلاً زنان باردار به علت افزایش حجم خون، رشد جنین و جفت و سایر بافت‌ها به آهن بیشتری نیاز دارند. به همین دلیل بیش از سایرین در معرض خطر کم‌خونی قرار دارند. در شیرخواران در صورت سلامت مادران، میزان آهن موجود در شیر مادر برای ۶-۷ ماه اول زندگی کافی است. ولی در مورد نوزادانی که با وزن کم متولد می‌شوند، ذخایر آهن کم بوده و باید از ۳ ماهگی آهن اضافی به صورت قطره خوراکی خورانده شود. همچنین بستن پیش از موقع بند ناف نیز به این دلیل که نوزاد را از یک سوم کل خونش محروم می‌کند، خطر فقر آهن را افزایش می‌دهد.

دلایل فقر آهن

دلایل گوناگونی برای کمبود آهن وجود دارد که از آن جمله می‌توان به علل زیر اشاره کرد

- ۱ - دریافت ناکافی آهن به دلیل رژیم غذایی مورد استفاده که در آن آهن کمی وجود دارد، مانند بعضی از رژیم‌های گیاه خواری.
- ۲ - جذب ناکافی آهن در اثر اسهال، کاهش ترشح اسید معده، مشکلات گوارشی یا تداخلات دارویی و داروهای مثل کلسیترامین، سایمتیدین، پانکراتین، رانیتیدین و تتراسایکلین).
- ۳ - افزایش نیاز به آهن برای افزایش حجم خون در دوران نوزادی، نوجوانی، بارداری و شیردهی.
- ۴ - خون‌ریزی زیاد در دوران عادت ماهانه و یا در اثر جراحات یا ناشی از هموروئید (یواسیر) یا بیماری‌های بدخیم و انگل‌ها. کمبود آهن در مردان بزرگسال معمولاً در اثر از دست دادن خون است.

علائم کم‌خونی ناشی از فقر آهن

بعضی از علائم کم‌خونی فقر آهن عبارتند از:

رنگ پریدگی پوست، زبان و مخاط داخل لب و پلك چشمها، خستگی زودرس، سرگیجه و سردرد، خواب رفتن و سوزن سوزن شدن دست و پاها، حالت تهوع و در کمخونی شدید گود شدن روی ناخن (ناخن قاشقی).

درمان کمخونی ناشی از فقر آهن

برای درمان کمخونی از چند روش استفاده می‌شود که بهترین و کم‌خطرترین آنها استفاده از مکمل‌های خوراکی است. درمان با نمک‌های ساده آهن مثل سولفات فروی خوراکی کاملاً موثر بوده و به شکل قرص، کپسول یا مایع است و باید مصرف آنها تا چندین ماه ادامه یابد.

چنانکه این قرص‌ها با معده خالی مصرف شوند جذب آنها بهتر و بیشتر صورت می‌گیرد، ولی در این حالت سبب تحریک معده و بروز مشکلات گوارشی می‌شوند. عوارض گوارشی ناشی از مصرف آهن نظیر تهوع، دل پیچه، سوزش قلب، اسهال یا یبوست را می‌توان به حداقل رساند، به شرطی که آهن را با میزان بسیار کم مصرف کرده و به تدریج به میزان آن افزوده تا به حد مورد نیاز بدن برسد. بهتر است قرص آهن در آخر شب قبل از خواب استفاده شود تا عوارض ناشی از آن کاهش یابند.

ویتامین C جذب آهن را افزایش می‌دهد. به همین دلیل معمولاً مصرف ویتامین C به همراه آهن پیشنهاد می‌شود. علاوه بر درمان دارویی باید به میزان آهن قابل جذب در غذا نیز توجه کرد. جذب آهن غذا اغلب تحت تاثیر شکل آهن موجود در آن می‌باشد. آهن موجود در پروتئین‌های حیوانی مانند گوشت گاو، ماهی، پرندگان (آهن هم) بیشتر جذب می‌شود، در حالی که جذب آهن پروتئین‌های گیاهی مانند سبزی‌ها و میوه‌ها (آهن غیرهم) کمتر می‌باشد. باید توجه داشت که ویتامین C جذب آهن سبزی‌ها و میوه‌ها (آهن غیرهم) را بیشتر می‌کند. مصرف چای همراه یا بلافاصله بعد از غذا می‌تواند جذب آهن را تا حد صفر تا پنج درصد کاهش دهد.

قهوه، تخم‌مرغ، شیر و لبنیات، نان گندم، حبوبات (حاوی اسید فیتیک) و فیبرهای غذایی جذب آهن را به علت تشکیل کمپلکس‌های نامحلول کاهش می‌دهند. بنابراین فرآورده‌های حاوی آهن، طی یک ساعت قبل یا دو ساعت بعد از مصرف هر یک از این مواد نباید مصرف شود.

منابع غذایی آهن دار

منابع غذایی آهن دار عبارتند از جگر، قلوه، گوشت قرمز، ماهی، زرده تخم مرغ، سبزی‌های دارای برگ سبز تیره مانند جعفری، اسفناج و حبوبات، مثل عدس و لوبیا همچنین میوه‌های خشک (برگه‌ها) بخصوص برگه زردآلو و دانه‌های روغنی.

عوامل افزایش دهنده جذب آهن و منابع غذایی آنها:

۱ - اسید سیتریک و اسید اسکوریک یا ویتامین ث که در آلو، خربزه، ریواس، انبه، گلابی، طالبی، گل کلم، سبزی‌ها، آب پرتقال، لیمو شیرین، لیمو ترش، سیب و آناناس وجود دارند می‌توانند عوامل افزایش دهنده جذب آهن در بدن باشند.

۲ - اسید مالیک و اسید تارتاریک که در هویج، سیب زمینی، چغندر، کدوتنبل، گوجه فرنگی، کلم پیچ و شلغم موجود است نیز سبب افزایش جذب آهن می‌شوند.

۳ - محصولات تخمیری مثل سس سویا نیز در این دسته از عوامل گنجانده می‌شود. توصیه‌های کلی زیر را به کار ببندید:

۱ - استفاده از غذاهایی که غنی از آهن می‌باشند.

۲ - استفاده از منابع غذایی حاوی ویتامین ث هر وعده غذایی جهت جذب بهتر آهن (مثل پرتقال، گریب‌فروت، گوجه فرنگی، کلم، توت فرنگی، فلفل سبز، لیمو ترش)

۳ - گنجاندن گوشت قرمز، ماهی یا مرغ در برنامه غذایی.

۴ - پرهیز از مصرف چای یا قهوه همراه یا بلافاصله بعد از غذا.

۵ - برطرف کردن مشکلات گوارشی و بیوست.

۶ - تصحیح عادات غذایی غلط (مثل مصرف مواد غیر خوراکی مانند خاک، یخ) که خود از علایم کم خونی فقر آهن می‌باشند.

۷ - مشاوره با پزشک و متخصص تغذیه جهت پیشگیری به موقع و یا بهبود کم‌خونی.

۸ - استفاده از نان‌هایی که از خمیر ورآمده تهیه شده‌اند.

۹ - استفاده از خشکبار مثل توت خشک، برگه آلو، انجیر خشک و کشمش که منابع خوبی از آهن هستند.

۱۰ - استفاده از غلات و حبوبات جوانه زده.

۱۱ - شست و شو و ضد عفونی کردن سبزی‌هایی که استفاده می‌کنید.

۱۲ - شستن کامل دستها با آب و صابون قبل از تهیه و مصرف غذا و پس از هر بار اجابت مزاج

۱۳ - مصرف روزانه یک قرص آهن از پایان ماه چهارم بارداری تا سه ماه پس از زایمان در زنان باردار.

۱۴ - مصرف قطره آهن همزمان با شروع تغذیه تکمیلی تا پایان ۲ سالگی در کودکان.

بررسی فقر آهن با استفاده از هماتوکریت و هموگلوبین در زنان حامله و نوزادان با احتمال فقر آهن توصیه می شود. در سایر موارد و اشخاص بدون علامت توصیه ای برای این نوع بررسی وجود ندارد و بعضی نیز بر علیه آن نظر داده اند. مادران باید تشویق به شیردادن به نوزادان خود شوند واز غذاهای با آهن بیشتر برای نوزادان خود استفاده کنند و خود نیز غذاهای با آهن بیشتر مصرف نمایند. در حال حاضر در ایران یا کشورهای دیگر مدارکی علمی برای استفاده عادی از آهن در نوزادان سالم یا مادران حامله موجود نیست.

میزان شیوع و اپیدمیولوژی: ۳۰ درصد مردم جهان یا ۴/۵ بیلیون نفر کم خون هستند که حداقل نیمی از اینان دچار فقر آهن می باشند که حداقل یک بیلیون نفر آنها به علت ابتلا به کرم قلاب دار، کم خون هستند.

میزان شیوع فقر آهن در ایران شناخته شده نیست. بررسی های انجام شده فاقد مدارک علمی کافی می باشند ولی آمارهای جهانی از شیوع بیشتر فقر آهن در کشورهای در حال توسعه خبر می دهد. مدرک کمبود آهن کاهش هماتوکریت و هموگلوبین کمتر از طبیعی است. ولی دلایل زیادی وجود دارد که هموگلوبین بیشتر از ده گرم در دسی لیتر، ۱۰۰ گرم در لیتر مشکلی ایجاد نمی کند. ولی هموگلوبین پائین تر از ده گرم می تواند همراه با نارسایی خفیف قلبی ریوی، کاهش قوه کار، کاهش تحمل فعالیت و تمرینات ورزشی باشد. (۳) کم خونی فقر آهن در نوزادان و کودکان همراه با اختلالات رفتاری و کاهش وزن می باشد ولی مشخص نیست که چقدر از این اشکال مربوط به فقر آهن و چقدر مربوط به سایر مشکلات همراه با فقر آهن (تغذیه نامطلوب، اشکال در سلامت اجتماعی و اقتصادی) می باشد. (۴) کمبود هموگلوبین موجب کاهش وزن نوزاد، زایمان زودرس و مرگ و میر قبل از تولد است.

تشخیص:

سازمان بهداشت جهانی ارقام زیر را برای تشخیص کم خونی انتشار داده است.

مردان: هموگلوبین کمتر از ۱۳ گرم در دسی لیتر
بانویی که قاعده می شود: کمتر از ۱۲ گرم در دسی لیتر
بانوی حامله: کمتر از ۱۱ گرم در دسی لیتر در سه ماهه اول و سوم کمتر از ۱۰/۵ گرم در سه ماهه دوم
کودک ۶ ماهه تا ۴/۹ ساله: کمتر از ۱۱ گرم
کودک ۵ ساله تا ۱۱/۹ ساله: کمتر از ۱۱/۵ گرم
خون رگ قابل اعتماد تراز خون مویرگ های نوک انگشت می باشد.
اگر چه کمبود هموگلوبین اغلب نشان دهنده کم خونی فقر آهن است ولی تعدادی از کم خونی ها به علت فقر آهن نیست.
است که بهترین حساسیت FERRITIN بهترین آزمایش برای تشخیص فقر آهن اندازه گیری مقدار فریتین را برای تشخیص فقر آهن دارد. (۷) SENSITIVITY SPECIFICITY

تشخیص فقر آهن پر پایه اندازه گیری فریتین است که اگر به مقدار کمتر از ۱۲ میکروگرم در لیتر برسد نشانه از بین رفتن کامل آهن ذخیره بدن است. اندازه گیری آهن سرم برای تشخیص توصیه نمی شود. فریتین کمتر از ۱۲ میکروگرم در بیماری که کمبود اسکوربیک اسید یا هیپوتیروئیدی ندارد نشان دهنده کمبود آهن است. اگرچه فریتین بالاتر از ۱۲ میکروگرم در بیمارانی که دچار بیماری های دیگری نظیر عفونت و التهاب و کانسر می باشند نمی تواند کمبود آهن را رد کند در این موارد استثنائی درمان با آهن به مدت یک ماه برای تشخیص و جواب به درمان با سه قرص آهن روزانه توصیه می شود.

ارزش تشخیص فوری فقر آهن :

در اشخاص فاقد علامت ارزش تشخیص فوری فقر آهن معلوم نیست. یک بررسی در انگلستان نشان داده است که درمان کم خونی با هموگلوبین کمتر از ۱۰/۵ گرم وضع مبتلایان را از نظر روان، قوه کار، سلامتی مزاج با وجود بیشتر کردن هموگلوبین بهتر نکرده است. ولی تشخیص فقر آهن ممکن است از نظر تشخیص زودرس سرطانهای گوارشی در اشخاص مسن مفید باشد. ولی تشخیص کم خونی بهتر از تشخیص خون در مدفوع برای این نوع بیماریها نیست. تاکنون هیچ بررسی قابل ملاحظه ای نتوانسته است نشان دهد که بهبود کم خونی فقر آهن وضع کلی نوباوگان و کودکان را تغییر می دهد اگرچه در هند که کم خونی فقر آهن نوباوگان شایع است بهتر کردن هموگلوبین رشد را بهتر می کند ولی در میزان عفونت، بهتر شدن هوش و غیره تأثیری نداشته است. (۵) در زنان حامله کمبود آهن موجب کاهش وزن نوزاد، افزایش مرگ و میر در رحم و زایمان زودرس می شود. ولی فقر غذا ئی مادر، سیگار و سایر مسمومیت های همراه بررسی نشده است. (۶) مقدار ضروری آهن برای آقایان ۱۰ تا ۱۲ میلی گرم و برای بانوان ۱۰ تا ۱۵ میلی گرم روزانه در غذا است. مقدار ضروری فولیک اسید ۱۵۰ تا ۲۰۰ میکروگرم روزانه برای آقایان و بانوان در غذا می باشد. مصرف زیاد آهن یکباره مخصوصاً در کودکان موجب مسمومیت حاد و در عموم در زمان طولانی موجب هموکروماتوز ثانویه مخصوصاً در آنها که همولیز هم دارند می شود.

عوارض درمان :

عوارض درمان با آهن که موجب ناراحتی بانوان می باشد. بیشتر تهوع، یبوست در آغاز درمان است و با میزان داروی تجویز شده ارتباط دارد. در نوباوگان مصرف زیاد آهن موجب مسمومیت است و نباید در منزل آهن در دسترس کودکان قرار گیرد.

مسمومیت با آهن :

آهن موجب ضایعه میتوکندری می شود و در نتیجه به کلیه، کبد، ریه و میوکارد صدمه میزند. نشانه های تهوع، اسهال، تب، هیپرگلیسمی، لکوسیتوز، خواب آلودگی، کاهش فشارخون، اسیدوز متابولیک، تشنج، طولانی شدن زمان PT، افزایش آنزیمهای کبدی، یرقان، اغما و افزایش آمونیاک می باشد. بررسی با پرتونگاری می تواند فرصهای آهن را در معده نشان دهد. افزایش آهن سرم به بیش تر از TIBC نشانه

مسمومیت شدید است. حتی ده قرص آهن می تواند موجب مسمومیت شدید کودک شود .

پیشگیری اولیه با آهن :

اضافه کردن آهن به غذاهای کودکان مخصوصاً شیر و غذاهای نشاسته ای موجب بهتر شدن میزان آهن می شود. شیر مادر درمقایسه با شیرگاو به اندازه کافی آهن دارد . اضافه کردن آهن به غذای اطفال موجب جلوگیری از عفونت نمی شود. نوزادان با کمبود آهن اشاره شده است. (۸و۹و۱۰) PSYCOMOTOR در بعضی نوشته ها به کاهش رشد روان حرکتی اضافه کردن آهن به غذای مادران بدون کم خونی تغییری در وضع حاملگی نمی دهد ولی در آنها که کمخونی فقر آهن دارند مفید است .

پیشنهادات و توصیه ها :

دولت کانادا توصیه می کند که در اولین مراجعه با نوبی حامله میزان هموگلوبین اندازه گیری شده و دوباره قبل از زایمان در سومین سه ماهه مقدار آن بررسی شود . (۱۲) انجمن کودکان امریکا توصیه می کند که همه نوزادان قبل از ۹ ماهگی باید یکبار برای کم خونی بررسی شوند. (۱۳) بررسی عادی دیگر اطفال، بالغین و دوشیزگان توصیه نمی شود مگر آنکه خون قاعدگی زیاد باشد یا کاهش وزن، فقر غذایی ویا آنکه فعالیت ورزشی شدید وجود داشته باشد . انجمن پزشکان امریکا توصیه می کند که همه بانوان در سنین قاعدگی در ۱۵ سالگی بررسی هموگلوبین شوند . تجویز غذاهای دارای آهن بیشتر به مادران و نوزادان و اطفال کمتر از ۶ سال توصیه می شود . تجویز آهن به همه زنهای حامله توصیه نشده است ولی به آنها که غذای کافی بدست نمی آورند یا کم خون هستند توصیه می شود .

بحث :

کمبود آهن در کودکان، نوجوانان و مردم اثرات ناچیزی در سلامت دارد . ولی در آنجا که فقر زیاد است ممکن است تجویز آن به بهبود تغذیه کمک کند . زن حامله باید برای کم خونی بررسی شود و اگر هموگلوبین کمتر از ۱۰ گرم است بررسی و درمان شود . بررسی ویافت کم خونی در نوزاد مفید است یکبار بررسی قبل از ۹ ماهگی و یکبار بررسی در دوشیزگان ۱۵ ساله مفید است .

توصیه های بهداشتی درمانی در ایران :

درجه بندي توصيه هاي درماني :

- A : توصيه درماني داراي بررسي هاي درجه يك علمي
B : توصيه درماني داراي بررسي هاي درجه دو علمي
C : توصيه درماني داراي بررسي هاي علمي بدون گروه كنترل
D : توصيه درماني بدون بررسي هاي علمي

B - توصيه مي شود كه بانوي حامله در اولين معاينه براي حاملگي از نظر كم خوني بررسي شود .
D اندازه گيري فريتين تشخيص را دقيق مي كند .
B- نوزاد در معرض كم خوني در ۶ تا ۱۲ ماهگي بايد بررسي براي كم خوني بشود .
نوزاد در معرض كم خوني نوزادي است كه در فقر بسر مي برد . وزن درموقع تولد از مقدار طبيعي كمتر است و يا تحت تغذيه با شير مادر نيست .
B اندازه گيري فريتين به تشخيص صحيح كمك مي كند .
C دليلي براي بررسي مكرر كم خوني وجود ندارد .
پيشگيري با قرص آهن در بانوان حامله با تجويز يك قرص ۱۰۰ ميلي گرمي سولفات آهن روزانه و يك قرص فوليك اسيد توصيه مي شود . D
مي توان در آنها كه عدم تحمل دارند قرص را به چهار قسمت تقسيم كرد و براي جلوگيري از عوارض چهار بار درطي روز مصرف كرد . (۱۱) D
- غذاهاي داراي آهن مانند حبوبات و غلات فقط در مجاورت پروتئين حيواني آهن قابل استفاده دارند و جذب مقدار آهن در آن ها قابل پيش بيني نيست . تشويق به مصرف اين نوع غذاها به همراه پروتئين حيواني (تخم مرغ ، ماهي ، گوشت و شير) مي تواند به جلوگيري از بروز فقر آهن كمك كند . D
براي بانوان در دوران قاعدگي مصرف روزانه سه قرص آهن درطي دوره هاي قاعدگي از فقر آهن جلوگيري مي كند . D

تجويز آهن براي بانواني كه قاعده نمي شوند و آقايا ن ضرورت ندارد فقط بايد بر اساس تشخيص قطعي و درمان علت بروز به مدت کوتاه مصرف شود . C
بررسي براي كم خوني ساير افراد نيز توصيه نمي شود . به علت ضرر درمان بي رويه با آهن در كساني كه در سه گروه فوق قرار ندارند بررسي فقر آهن توصيه نمي شود . C
و غذاهاي آهن دار نظير غلات و حبوبات يا غذاهاي B مادران بايد به شير دادن نوزادان خود تشويق شوند
C مخصوص نوباوگان با آهن زيادتر به كودك خود دهند .
كم خوني در بانوان باردار به علت كمبود آهن و اسيد فوليك مي باشد . ۱۰۰۰ ميلي گرم آهن براي يك دوره حاملگي مورد نياز است .
۳۰۰ ميلي گرم سولفات آهن روزانه به زنان حامله دچار كمخوني براي جايگزين كردن آهن مورد نياز تجويز مي شود .

اسيد فوليك به مقدار يك ميلي گرم روزانه درطي حاملگي تجويز مي شود . ترسي از مخفي شدن كمبود B12 وجود ندارد زيرا آنها كه كمبود B12 دارند مسن تر هستند .

بانواني که داراي تالاسمي مينور هستند کم خوني شديدتري درطي حاملگي دارند اين به علت افزايش بيشترحجم پلاسماست واثري دربه پايان رساندن مطلوب حاملگي ندارد . ۱۰ تا ۲۰ درصد بانوان تحمل به آهن خوراكي مناسب ندارند . در اين موارد آهن تزريقي مطلوب نيست وبه ندرت بايد استفاده شود ومي توان ميزان مقدار تجويز شده روزانه را به مقدار کمتر و دفعات بيشتتر تجويز کرد . آهن هاي داروئي ديگر مزيتي بر سولفات آهن ندارند و موثرتتر وتحمل پذيرتر نيستند .

آهن بايد جدا از غذا مصرف شود . بصورت قرص ۱۰۰ ميلي گرمي که ۶۰ ميلي گرم آهن دارد سه يا چهار باردر روز مصرف مي شود . دراطفال ۳ ميلي گرم براي هر كيلو بصورت قطره يا شربت تجويز مي شود . درصورتتي که هموگلوبين ۲ گرم در ۱۰۰ سي سي پس از سه هفته اضافه شد درمان مطلوب بوده است .

