



بسمه تعالی

مروری بر برنامه های کشوری مکمل یاری

گروه هدف: کلیه اعضاء سلامت

واحد تهیه کننده: امور دارو

معاونت بهداشت

آهن یاری در سنین مختلف

چهار استراتژی سازمان بهداشت جهانی برای پیشگیری و کنترل کم خونی فقر آهن:

- 1- آهن یاری
- 2- آموزش تغذیه
- 3- غنی سازی مواد غذایی
- 4- کنترل بیماریهای عفونی و انگلی

آهن یاری

اولویت اصلی آهن یاری :

- زنان باردار و شیرده
- کودکان 6 تا 24 ماهه

در صورتی که شیوع کم خونی بالا باشد:

- زنان سنین باروری
- کودکان در سنین قبل از دبستان و دبستان و نوجوانان

گروه هدف	دوز توصیه شده روزانه	مدت
زنان باردار و شیرده	روزانه 60 mg آهن المنتال + 400 میکروگرم اسید فولیک (روزی یک قرص سولفات فرو یا فروس فومارات و نصف قرص اسید فولیک روزانه یا یک قرص اسید فولیک یک روز در میان)	از پایان ماه چهارم بارداری تا 3 ماه پس از زایمان
کودکان زیر دوسال	شیرخواران ترم و سالم با وزن طبیعی هنگام تولد: از پایان 6 ماهگی یا هم زمان با شروع تغذیه تکمیلی تا پایان دوسالگی، روزانه یک میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن کودک حداکثر 15 قطره (1mg/kg/d) کودک نارس و شیرخواران با وزن تولد کمتر از 2500 گرم: از 2 ماهگی یا دوبرابر شدن وزن تا پایان دوسالگی، روزانه دو میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن کودک، حداکثر 15 قطره (2 mg/kg/d) شیرخواران با وزن تولد بسیار کم (کمتر از 1500 گرم): از 2 ماهگی یا دوبرابر شدن وزن تا پایان دوسالگی، روزانه 3-4 میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن کودک، حداکثر 15 قطره (3-4 mg/kg/d)	

* هر قطره سولفات فرو در حدود 1/25 میلی گرم آهن المنتال دارد.

مطالعات برای این دو گروه، ارجحیت دریافت روزانه مکمل آهن را تایید میکنند.

WHO دوز پیشگیری کننده کمبود آهن در نوجوانان و زنان سنین باروری و زنان باردار و شیرده را 60 میلی گرم آهن المنتال توصیه کرده است.

گروه هدف	دوز توصیه شده روزانه	مدت
زنان سنین باروری 15-49 سال	60 mg آهن المنتال یکبار در هفته (هر هفته یک قرص فروس فومارات یا سولفات فرو)	یک دوره 4 ماهه (16 هفته در سال)

با توجه به این که قرص **فروس فومارات** حاوی 60 میلی گرم آهن المنتال است ، جذب گوارشی بهتر و عوارض گوارشی کمتری نسبت به فروس سولفات ایجاد میکند لذا توسط بیمار بهتر تحمل می شود.

گروه هدف	دوز توصیه شده روزانه	مدت
کودکان 5 تا 2 سال	30 mg آهن المنتال یکبار در هفته (در حدود 30 قطره و یا 2 قاشق 1/5 میلی لیتری شربت سولفات فرو)	یک دوره 3 ماهه (12 هفته) در سال
نوجوانان 6 تا 18 سال	60 mg آهن المنتال یکبار در هفته (هر هفته یک قرص سولفات فرو)	یک دوره 4 ماهه (16 هفته) در سال

نکات آموزشی برای مصرف کننده های حاوی مکمل آهن

- قطره آهن بین دو وعده شیر و با يك قاشق مرباخوري، قطره چکان و یا سرنگ به کودک داده شود.
(لاکتوفرین موجود در شیر مادر، خود تسهیل کننده جذب آهن است.)
- براي جلوگیری از تیره شدن رنگ دندانها، پس از دادن قطره آهن، مقداري آب به کودک داده و دندانها را با يك پارچه تمیز پاک کنید.
- بهترین زمان تجویز قرص آهن در کودکان و نوجوانان، (دانش آموزان مقطع ابتدایی، راهنمایی و دبیرستان) ابتدای سال تحصیلی است. می توان به دانش آموزان توصیه کرد که يك روز مشخص و ثابت را در هفته براي مصرف قرص آهن در نظر بگیرند.
- در حال حاضر فقط دختران دانش آموز دبیرستانی از طریق مراکز بهداشت استان تحت پوشش برنامه آهن یاری قراردارند و قرص آهن بطور رایگان در مدارس توزیع می شود. براي سایر گروهها آهن یاری در حد توصیه به والدین و دانش آموزان بوده و برنامه توزیع آهن در مدارس ابتدایی و راهنمایی اجرا نمی شود.



- برای زنان سنین باروري نیز مصرف قرص آهن در روزهاي معيني از هفته در حد توصیه ارائه شود که احتمال فراموش کردن مصرف قرص کمتر شود.

در مورد این گروه نیز برنامه توزیع قرص آهن از طریق واحدهاي بهداشتي درماني اجرا نمي شود.

اما مصرف قرص آهن در برنامه هاي آموزشي به میزان 16 هفته در سال و هر هفته يك قرص آهن توصیه شود.

- در صورت فراموشی ، بهتر است دوز بعدی دو برابر نشود.

- مصرف چاي، قهوه، کاکائو و همچنين شير، پنير و بطور کلي ترکيبات کلسيم دار همراه با قرص آهن باعث کاهش شديد جذب آن مي گردد. (فاصله 1-2 ساعت)

مصرف ماست به علت داشتن اسيد لاکتيک که خود افزايش دهنده جذب آهن است، بلامانع مي باشد.

- خوردن آب ميوه و يا ميوه بخصوص مرکبات همراه با مکمل آهن به دليل داشتن ويتامين C باعث افزايش جذب آن مي شود.

- در صورت بروز اختلال گوارشي (درد معده، تهوع، اسهال و يا يبوست) که البته در درصد کمي از افراد ايجاد مي شود، قرص آهن بعد از غذا مصرف شود. بطور کلي مصرف قرص آهن با معده خالي به اين دليل که اختلالات گوارشي را تشديد مي کند توصیه نمي شود.

- با مصرف مکمل آهن، مدفوع تيره رنگ مي شود. اين موضوع طبيعي بوده و جاي نگراني نيست.

فولیک اسید :

دریافت روزانه **400 میکروگرم فولات** در حوالی زمان لقاح، بروز نقص در لوله عصبی را به میزان قابل توجهی کاهش می دهد.

سه ماه قبل از تصمیم به بارداری و یا به محض اطلاع از بارداری
تا سه ماه پس از زایمان

اهمیت مکملیاری باید در مادران

کمبود ید در بارداری ← هیپوتیروئیدیسم نوزاد

نیاز روزانه در بارداری به ید : **250 میکروگرم**
نمک یددار

مکمل حاوی ید (**150 میکروگرم**)

- یدوفولیک
- مولتی ویتامین مینرال

سه ماه قبل از بارداری تا شروع هفته 16 بارداری (روزی یک عدد)	قرص یدوفولیک	مادر باردار
از شروع هفته 16 بارداری تا سه ماه پس از زایمان (روزی یک عدد)	کپسول مولتی ویتامین مینرال حاوی ید و اسید فولیک	

مصرف مکملهای حاوی ید در مادران مبتلا به **هایپرتیروئیدیسم** منع مصرف دارد.

مکمل یاری در کودکان:

کمبود ریزمغذی‌ها به ویژه آهن و ویتامین های A و D از مشکلات تغذیه ای شایع در کودکان زیر 2 سال کشور بشمار می‌رود.

کمبود ریزمغذی‌ها موجب افزایش موارد ابتلا به بیماری‌ها، اختلال در رشد کودکان، تولد نوزاد کم وزن، کاهش بهره هوشی، کاهش توانمندی های ذهنی و جسمی

از روز 3-5 بعد از تولد تا دوسالگی (یک سی سی معادل با 400 واحد ویتامین D و 1500 واحد ویتامین A)	قطره مولتی ویتامین یا آ+ د	
شیرخواران ترم و سالم با وزن طبیعی هنگام تولد: از پایان 6 ماهگی تا هم زمان با شروع تغذیه تکمیلی تا پایان دوسالگی، روزانه یک میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن کودک حداکثر 15 قطره (1mg/kg/d)	قطره آهن مکمل یاری در کودکان زیر 2 سال	
کودک نارس و شیرخواران با وزن تولد کمتر از 2500 گرم: از 2 ماهگی یا دوبرابر شدن وزن تا پایان دوسالگی، روزانه دو میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن کودک، حداکثر 15 قطره (2 mg/kg/d)		
شیرخواران با وزن تولد بسیار کم (کمتر از 1500 گرم): از 2 ماهگی یا دوبرابر شدن وزن تا پایان دوسالگی، روزانه 3-4 میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن کودک، حداکثر 15 قطره (3-4 mg/kg/d)		



مکملیاری با مگادوز ویتامین د (50000 واحد)

ویتامین د

محلول در چربی

□ کمک به جذب کلسیم

□ پیشگیری از بیماریهای دیابت نوع 2، بیماری های خود ایمنی مثل بیماری مولتیپل اسکلروز (MS) و انواع سرطان

با توجه به شیوع بالای کمبود ویتامین "د" در جامعه، قبل از ارائه مگادوز با دوز پیشگیری (ماهی یک عدد مکمل 50000 واحدی) لزومی به اندازه گیری سطح سرمی ویتامین "د" نیست.

باتوجه به این که نوع تزریقی ویتامین "د"، زیست دسترسی خوبی ندارد لذا برای پیشگیری از کمبود ویتامین "د" این شکل از دارو توصیه نمی شود.

نکات مهم در تجویز مکمل ویتامین D:

- حداکثر میزان مجاز مصرف ویتامین D برای بزرگسالان 2000 واحد بین المللی (50 میکروگرم) در روز می باشد و مصرف مقادیر بیشتر از 10000 واحد در روز در طولانی مدت می تواند موجب مسمومیت شود.
- همراه با وعده های اصلی غذا (ناهار یا شام)
- احتیاط در تجویز اگر بیمار آمپول تزریقی این ویتامین را دریافت کرده است.
- در صورت بروز علائم مسمومیت شامل **یبوست، ضعف، خستگی، خواب آلودگی، سردرد، کاهش اشتها، پرنوشتی، خشکی دهان، طعم آهن در دهان، تهوع و استفراغ** از ادامه مصرف مگادوز خودداری شود.
- در افراد مبتلا به سارکوئیدوزیس، هیپر پاراتیروئیدیسم، بیماری کلیوی و هیستوپلاسمازموزیس، مصرف مکمل ویتامین D می بایست با نظر پزشک و با احتیاط

نوجوانان (۶ تا ۱۸ سال)	دانش آموزان دختر (متوسطه اول و دوم): هر ماه یک قرص مگادوز ویتامین D 50000 واحدی، به مدت نه ماه تحصیلی
جوانان (۱۹ تا ۲۹ سال)	هر ماه یک عدد قرص مگادوز ویتامین D 50000 واحدی
میانسالان (۳۰-۵۹ سال)	هر ماه یک عدد قرص مگادوز ویتامین D 50000 واحدی، برای زنان و مردان
سالمنان (۶۰ سال به بالا)	هر ماه یک عدد قرص مگادوز ویتامین D 50000 واحدی، برای زنان و مردان

هرماه یک عدد قرص مگادوز ویتامین D 50000 واحدی، برای زنان و مردان	سالمندان (60 سال به بالا)
توصیه به مصرف روزانه یک عدد قرص کلسیم (500 میلی گرم کلسیم) یا کلسیم D (500 میلی گرم کلسیم و 400 یا 500 واحد بین المللی ویتامین D)	

مصرف همزمان قرص کلسیم دی بصورت روزانه با مصرف دوز پیشگیری ویتامین د مگادوز ، در سالمندان بلامانع است.

تداخلات دارویی مگادوز ویتامین D:

- مصرف همزمان ویتامین D با **داروهای کورتیکواستروئیدی** مانند پردنیزولون ، **دارودهی ضد تشنج** مانند فنوباربیتال و فنی توئین و **داروهای ضد سل** مانند ریفامپین و ایزونیازید با مکانیسم های مختلف از جمله کاهش جذب کلسیم ، کاهش جذب ویتامین D ، افزایش متابولیسم ویتامین D تداخل داشته و موجب کاهش اثر ویتامین D می شود . لذا نیاز این افراد به ویتامین D افزایش می یابد.
- مصرف همزمان ویتامین D با **تیازیدها** که در درمان فشار خون استفاده می شود میتواند سطح ویتامین D خون را افزایش دهند.
- در صورتی که فرد داروی **آنتی اسید** مصرف می کند ، لازم است ویتامین D را دو ساعت قبل یا چهار ساعت بعد از آنتی اسید میل کنند.
- در صورت مصرف داروی قلبی **دیگوکسین** ، مصرف ویتامین D با نظر پزشک معالج باشد.

عوارض کمبود ویتامین «د» در بارداری

- مستعد به پره اکلامسی

- هیپو کلسمی نوزادی

- هیپو پلازی مینای دندان در کودکی

- دوز پیشگیرانه از کمبود ویتامین D در مادران باردار : 1000 واحد در روز

- حداکثر میزان مجاز مصرف ویتامین D برای مادران باردار: 4000 واحد بین المللی (100 میکروگرم) در روز

پس مصرف مگا دوز ویتامین D در خانمهای باردار **منع مصرف** دارد.

مادران باردار

توصیه به دریافت روزانه 1000 واحد ویتامین D

مولتی ویتامین حاوی ویتامین D
از شروع هفته 16 بارداری تا سه ماه پس از زایمان (روزی یک
عدد)

منابع

- دستورالعمل کشوری آهن یاری
- دستورالعمل کشوری مکملیاری در کودکان
- دستورالعمل کشوری مکملیاری با مگادوز ویتامین D
- دارونامه رسمی کشور
- ایران فارما