

## دفتر بهبود تغذیه جامعه

### معاونت بهداشت

## وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

### وسعت کمبود ید در ایران و جهان

کمبود ید یکی از مشکلات اصلی سلامت جهان است. کمبود ید و اختلالات ناشی از آن (IDD) با طیف وسیعی از تظاهرات بالینی، از سال‌ها پیش به عنوان یکی از مشکلات بهداشتی-تغذیه‌ای ایران محسوب می‌شده است. در سال ۱۳۴۷، شیوع گواتر در کشور بین ۱۰ تا ۶۰ درصد بوده است. در طول سال‌های ۱۳۶۲ تا ۱۳۶۸، حدود ۲۰ میلیون نفر از مردم کشور ما در معرض کمبود ید قرار داشتند. با توجه به پیامدهای زیانبار بهداشتی، اقتصادی و اجتماعی کمبود ید، پیشگیری و کنترل اختلالات ناشی از آن در اولویت مداخلات نظام سلامت کشور قرار گرفت و به همین منظور، یددار کردن نمک‌های خوراکی به عنوان راهکاری اصلی در نظر گرفته شد و کلیه کارخانجات تولیدکننده نمک موظف به افزودن ید به نمک‌های خوراکی گردیدند. بر اساس نتایج آخرین بررسی کشوری، شیوع گواتر از ۶۸ درصد به ۶/۵ درصد کاهش یافته است.

### ید چیست؟

ید یک ماده مغذی ضروری است که باید از طریق مواد غذایی به بدن برسد. حیاتی‌ترین نقش ید در بدن، شرکت در ساختن هورمون‌های تیروئیدی می‌باشد که این هورمون‌ها در رشد و تکامل جسمی و عصبی، عملکرد طبیعی مغز و سیستم عصبی، حفظ دمای بدن، تولید انرژی و سوخت و ساز تاثیر می‌گذارند.

### مقدار ید موردنیاز:

یک فرد سالم روزانه به ۱۵۰ میکروگرم ید نیاز دارد که این میزان، تقریباً معادل یک سرسوزن نمک (در حدود یک قاشق چایخوری ید در تمام طول عمر فرد) است.

### منابع ید:

ید به طور طبیعی در آب و خاک وجود دارد. ید مورد نیاز بدن، عمدتاً از سبزی‌ها و گیاهانی که روی خاک حاوی ید کاشته شده اند تأمین می‌شود. ولی اگر خاک منطقه ای دچار کمبود ید باشد، محصولات غذایی آن منطقه نیز از نظر این ماده مغذی فقیر خواهند بود و حتی مصرف مداوم آنها نیز نمی‌تواند نیاز بدن به ید را برطرف کند. در کشور ما نیز به دلیل کمبود ید در آب و خاک، محصولات گیاهی و حیوانی فاقد ید کافی هستند. بهترین منابع غذایی ید، غذاهای دریایی، به ویژه آبزیان ساکن آب‌های شور می‌باشند. البته به دلیل مصرف کم این غذاها در رژیم غذایی، معمولاً ید مورد نیاز بدن از این طریق تأمین نمی‌شود.

### عوارض کمبود ید:

- افزایش خطر سقط جنین در مادر باردار
- اختلال رشد مغز جنین
- ناشنوایی و اختلال در تکلم
- تولد نوزاد مبتلا به عقب ماندگی شدید جسمی و مغزی
- کم کاری تیروئید
- گواتر
- اختلال در قدرت یادگیری و افت تحصیلی
- خستگی و کاهش کارایی
- کاهش بهره هوشی (تا ۱۳/۵ امتیاز)

### چطور از کمبود ید پیشگیری کنیم؟

بهترین راه پیشگیری از کمبود ید، افزودن آن به مواد غذایی، یا همان فرایندی است که از آن تحت عنوان "غنی سازی" نام برده می شود. مناسبترین گزینه در میان مواد غذایی برای افزودن ید نیز نمک می باشد، زیرا هم ارزان قیمت است و هم اینکه معمولا هر روز توسط تمام افراد جامعه مورد استفاده قرار می گیرد. بر این اساس، بهترین و ساده ترین راه برای پیشگیری از کمبود ید، استفاده از نمک های یددار تصفیه شده می باشد.

### مقادیر استاندارد افزودن ید به نمک:

در کشور ما، بنا بر استانداردهای موجود، میزان ید در نمک های خوراکی یددار باید  $45 \pm 15$  میلی گرم در کیلوگرم باشد و بر اساس دستورالعمل های وزارت بهداشت، کلیه کارخانجات تولید کننده موظفند نمک های یددار تصفیه شده را با رعایت این استاندارد تولید کنند.

### پایش برنامه

حفظ شاخص های برنامه و جلوگیری از بازگشت اختلالات ناشی از کمبود ید، مستلزم نظارت و پایش دقیق برنامه است. پایش میزان ید در نمک های خوراکی کشور، مهم ترین بخش پایش برنامه IDD می باشد که مطابق با دستور عمل پایش برنامه (ارائه شده به پیوست)، به معاونت های بهداشتی و غذا و داروی دانشگاه های علوم پزشکی کشور ارسال شده است. هدف اصلی پایش در سطح تولید، حصول اطمینان از میزان ید نمک، درجه خلوص و سایر ویژگی های نمک یددار و روند اجرای برنامه در حین تولید است. هم چنین، به منظور جلوگیری از افت شاخص های برنامه، انجام سالانه پایش ید ادرار دانش آموزان، مادران باردار و آموزش های همگانی در خصوص پیامدهای کمبود ید و اهمیت مصرف نمک یددار تصفیه شده و کنترل کیفیت نمک های خوراکی در سطوح تولید، عرضه و مصرف، و نیز جلوگیری از عرضه انواع نمک های متفرقه فاقد مجوزهای بهداشتی و استانداردهای لازم همچون نمک دریا، نمک چاه، نمک چشمه و... ضروری می باشد.

استمرار برنامه و رسیدن به هدف نهایی که همانا حذف اختلالات ناشی از کمبود ید است، از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشد. تحقق این هدف، مستلزم پایش مرتب و مستمر فعالیت های اجرایی، دریافت بازخورد و تصحیح و حل مشکلات احتمالی از طریق همکاری های درون بخشی و بین بخشی است. کشورهای زیادی به دلیل نداشتن برنامه پایش و نظارت بر روند مصرف نمک یددار، و نیز عدم پایش میزان پوشش مصرف و میزان

ید موجود در نمک‌های یددار، دچار شکست شده‌اند. هم چنین، از آنجایی که کمبود ید در آب و خاک عامل اصلی بروز اختلالات ناشی از کمبود ید می‌باشد و با توجه به اینکه دریافت ید از طریق رژیم غذایی در بسیاری از کشورها بستگی به عوامل متعددی از جمله عوامل بازرگانی، زراعی و اجتماعی دارد، این مشکل می‌تواند در صورت توقف برنامه‌های کنترل، مجدداً عارض گردد. لذا پایش منظم کیفیت نمک های خوراکی و جلوگیری از عرضه نمک های غیر استاندارد، برای حصول اطمینان از دریافت کافی ید در جامعه، ضروری است.

## نمک یددار تصفیه شده چیست؟

نمک یددار تصفیه شده، نمکی است که ناخالصی های نامحلول آن مانند فلزات سنگین و همچنین ناخالصی های محلول آن همچون آهنک، شن و ماسه، در کارخانه از آن جدا شده است. مصرف نمک تصفیه نشده در افرادی که سابقه بیماری های گوارشی، کلیوی و کبدی دارند، خطرناک است. مصرف مداوم این نوع نمک ها در افراد سالم نیز می‌تواند منجر به بروز ناراحتی های گوارشی، کلیوی، کبدی و کاهش جذب آهن در بدن شود.

استاندارد درجه خلوص نمک، ۹۹/۲ درصد می‌باشد.



©Tanns4Biz \* IllustrationsOf.com/7999

یددار کردن نمک های تصفیه شده، طی ۲۵ سال تلاش و پیگیری وزارت بهداشت، توانسته شیوع گواتر و اختلالات ناشی از کمبود ید را از ۶۸ درصد در سال ۱۳۶۸ به ۶/۵ درصد در سال ۱۳۸۶ کاهش دهد.

## نمک دریا مصرف نکنید:

نمک دریا یک نوع نمک تصفیه نشده و حاوی ناخالصی های گوناگونی از جمله خاک، آهنک و فلزات سنگینی همچون سرب یا آرسنیک می‌باشد که متأسفانه چندسالی است بدون مجوز وزارت بهداشت، با عنوان نمک دریای خوراکی، در سطح شهرها و روستاها به فروش می‌رسد و روی بسته بندی هیچ کدام از آنها نیز عنوان نمک خوراکی ذکر نشده است.

## ناخالصی های نمک:

نمک، چه به صورت استخراج شده از معادن سنگ نمک و چه استخراج شده از آب دریا، دارای ناخالصی های فراوانی می‌باشد. عمده ترین ناخالصی نمک، سولفات کلسیم یا گچ است که به دلیل رنگ سفید آن، قابل تشخیص از نمک نمی‌باشد. البته اگر نمک حاوی گچ را در آب حل نماییم، گچ آن به صورت حل نشده باقی می‌ماند. ناخالصی دیگری که مانند گچ در آب نامحلول است، ولی قابل تشخیص می‌باشد، گل و لای همراه آن است که باعث تیرگی رنگ نمک می‌شود. ناخالصی های نامحلول، حدود ۵ درصد سنگ نمک را تشکیل می‌دهند.

از ناخالصی های دیگر نمک که مقدارشان ناچیز، ولی عوارض نامطلوبشان بسیار شدید است، باید به فلزات سنگین نظیر سرب، جیوه، کادمیوم، آرسنیک و غیره اشاره نمود که تدریجا در بدن تجمع یافته و موجب بروز مسمومیت هایی شدید و کشنده می شوند.

بر این اساس، ضرورت دارد که این ناخالصی ها طی فرآیند تصفیه از نمک جدا شوند تا نمک نهایی از لحاظ وجود ناخالصی به حد استاندارد و مطلوب برسد.

### عوارض مصرف فلزات سنگین:

#### سرب:

ذرات ریز سرب به علت سنگینی و وزنشان کمتر از راه ریه وارد بدن می گردند. سرب و املاح آن در شیره معده و روده حل شده و به شکل کلرور مضاعف سرب و سدیم در می آیند که سمی خطرناک است و مقدار ناچیز آن در بدن باعث مرگ می شود.

#### جیوه:

ترکیبات محلول جیوه از راه دستگاه گوارش به سرعت جذب بدن می شوند. مهم ترین عضوی که مورد تهاجم سموم جیوه ای قرار می گیرد، کلیه ها هستند. مشکلات این عضو در مسمومیت با جیوه، از گذشته های دور شناخته شده که عبارتند از حجیم شدن، نرم و متورم شدن و رنگ پریدگی (متمایل به زرد شدن) کلیه ها. بطور کلی مسمومیت حاد با جیوه سبب نارسایی کلیه ها و مسمومیت مزمن با جیوه باعث وارد آمدن آسیب به سلسله اعصاب می شود.

#### آرسنیک:

قسمت عمده آرسنیک در کبد رسوب می کند. انتشار و جذب آن بر حسب نوع مسمومیت متفاوت است. در مسمومیت حاد، آرسنیک معمولا در دستگاه گوارش، به ویژه در کبد، و همچنین در کلیه یافت می شود، در صورتی که در نوع مزمن، عمدتا در مو و ناخن تجمع می یابد.

#### کادمیوم:

مسمومیت ناشی از این عنصر مشابه آرسنیک است.

#### مس:

نشانه های مسمومیت ناشی از مس، ورم معده و روده است که با استفراغ همراه می باشد. در مسمومیت های شدیدتر، سستی عضلانی و ضعف مفرط و اختلالات کبدی و یرقان و کم خونی نیز حادث خواهند شد. مسمومیت مس هنگامی که با مسمومیت آرسنیک همراه شود، بسیار شدید و خطرناک خواهد بود.

### فراموش نکنید:

- استفاده از نمک های صنعتی و صادراتی و نیز نمک دریا برای مصارف خوراکی ممنوع است.

- نمک های صنعتی، صادراتی و سنگ نمک فاقد ید بوده و برای مصارف خوراکی و حتی خیساندن برنج توصیه نمی شوند. بنابراین همیشه از نمک یددار تصفیه شده استفاده کنید.
- سنگ نمک علاوه بر اینکه فاقد ید است، به دلیل انواع ناخالصی ها و آلودگی ها نباید مورد مصرف خوراکی قرار گیرد.
- همه افراد خانواده، از کودک و بزرگسال، باید نمک تصفیه شده یددار مصرف کنند.
- مصرف زیاد نمک یددار هم می تواند موجب اختلالات فراوانی از جمله افزایش فشار خون شود. به طور کلی، مقدار مصرف روزانه نمک باید کمتر از ۵ گرم (حدودا به اندازه یک قاشق مرباخوری) باشد که این مقدار باید از تمام مواد غذایی روزانه تامین شود.
- توجه داشته باشید که نمک های صنعتی که در بسته بندی های کوچک و با عنوان صادراتی عرضه می شوند، فاقد ید هستند و نباید استفاده شوند.

در صورتی که مبتلا به پرکاری تیروئید هستید، در استفاده از نمک های یددار تصفیه شده برای به حداقل رساندن میزان ید مصرفی، نکات زیر را رعایت کنید:

- نمک را در ابتدای پخت به غذا اضافه کنید.
- سر سفره از نمکدان استفاده نکنید.
- قرار دادن نمک در معرض هوای آزاد و نور خورشید سبب از بین رفتن ید آن می شود.

**تهیه و تدوین : منصوره رضایی – سپیده دولتی – کارشناسان دفتر بهبود تغذیه جامعه – وزارت بهداشت**