

به نام خدا

## کتابچه آموزشی بسیج ملی تغذیه نمک تصفیه شده ید دار

تهیه و تنظیم : سپیده دولتی- کارشناس دفتر بهبود تغذیه جامعه

زیر نظر

دکتر احمد اسمعیل زاده – مدیر دفتر بهبود تغذیه جامعه وزارت بهداشت درمان و آموزش

پزشکی

زمستان ۱۴۰۲

نمک نامی است عام که به کلرور سدیم (ترکیب کلر و سدیم) گفته می شود، کلرور سدیم به صورت بلورهای سفید مکعبی شکل با دانه های بسیار ریز در طبیعت وجود دارد. نمک طعام محصولی است متبلور، شور مزه و بدون بو که عمدتاً "از کلرور سدیم" تشکیل شده است. نمک به مقدار حدود ۵-۳ گرم در روز (نصف قاشق مرباخوری) مورد نیاز است. (یک قاشق چای خوری نمک حدود ۲۳۰۰ میلی گرم سدیم در خود دارد).

### نمک چه نقشی در بدن دارد؟

نمک یکی از مواد مورد نیاز برای سوخت و ساز مواد غذایی در بدن، انتقال پیام های عصبی و کارکرد صحیح عضلات است. این ماده به مقدار محدود مورد نیاز بوده و مصرف متعادل آن لازم است. به طور مثال در هنگام اسهال و استفراغ و یا فعالیت شدید بدنی و در هوای گرم با مصرف کمی نمک می توان املاح از دست رفته بدن را جبران کرد.

### انواع نمک

#### ۱- نمک تصفیه شده ید دار

وزارت بهداشت ظرف ۲۰ سال گذشته برای کاهش شیوع گواتر و اختلالات ناشی از کمبود ید، سیاست افزودن ید به نمک های خوراکی را درپیش گرفته و درحال حاضر کلیه کارخانجات تولید کننده موظفند ید را به میزان توصیه شده وزارت بهداشت به نمک های خوراکی اضافه کنند. زیرا استفاده از نمک یددار تصفیه شده تنها راه رساندن ید به بدن برای انجام اعمال حیاتی که وابسته به این ریز مغذی است، می باشد. نرسیدن ید کافی به بدن با عوارض بیشماری شامل گواتر، ناهنجاری های مادرزادی، افزایش موارد سقط و مرده زایی، هیپوتیروئیدی مادرزادی، کروموزومی مادرزادی، کاهش بهره هوشی همراه است و به این دلیل وزارت بهداشت تاکید بر مصرف نمک یددار تصفیه شده که می تواند ید مورد نیاز را به بدن برساند، می کند.

نمکهای تصفیه شده ید دار مشمول دریافت پروانه های بهداشتی از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، تاریخ تولید و انقضاء و استاندارد اجباری می باشد. این گونه نمک های تصفیه شده یددار فاقد فلزات سنگین شامل سرب، آرسنیک و... (عوامل ایجادکننده سرطان) و ناخالصی های محلول مانند گچ و... می باشد که به دلیل سفید بودن غیر قابل جداسازی است، می باشد. از طرفی میزان محاسبه شده ید در نمک تصفیه شده باعث پیشگیری از بیماری گواتر و به دنبال آن با عث پیشگیری از عقب ماندگی جسمی و ذهنی، سقط جنین و... خواهد شد. حالا خود قضاوت کنید نمک دریا مصرف کنید و دچار عوارض آن (سرطان، گواتر، عقب افتادگی ذهنی و جسمی، سقط جنین و...) شوید و یا نمک تصفیه شده یددار استفاده کنید از تمام این عوارض در امان باشید.

#### ۲- نمک دریا :

نمک دریا نمکی است تصفیه نشده که دارای انواع ناخالصی ها از جمله فلزات سنگین است که خطر سرطانزایی آنها به اثبات رسیده است. علاوه برداشتن ناخالصی ها، نمک دریا دارای میزان کم ید و یا حتی فاقد ید است که نیاز روزانه به ید را تامین نمی کند.

## دفتر بهبود تغذیه جامعه وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

اینکه نمک دریا می تواند املاح دیگر مانند منیزیم و کلسیم را تامین کند، درست نیست. زیرا در مقداری که نمک باید مصرف شود (کمتر از ۵ گرم در روز)، مقدار کلسیم و منیزیمی که به بدن می رساند آنقدر ناچیز است که کاملاً قابل چشم پوشی است. ضمن اینکه، این املاح را از سایر منابع غذایی می توان دریافت کرد و با مصرف نمک یددار تصفیه شده (البته به مقدار کم) هدف این است که ید کافی به مردم کشور رسانده شود.

تبلیغاتی که بطور گسترده در زمینه نمک دریا در فضای مجازی یا توسط برخی از افراد به نام طب سنتی می شود، برخلاف سیاست های وزارت بهداشت که متولی سلامت مردم کشور است، بوده و طبعا افراد سودجویی که سعی در ترویج مصرف نمک دریا دارند، نه تنها سلامت مردم کشور را به خطر انداخته بلکه موجب برگشت مشکل گواتر، تولد نوزادان با ناهنجاری های مادرزادی و بسیاری از پیامدهای زیانبار بهداشتی خواهند بود.

بدیهی است در صورتی نمک دریا می تواند مصرف خوراکی داشته باشد که در قالب استانداردهای موجود، حاوی ید کافی، مجوز تولید و پروانه ساخت از وزارت بهداشت باشد.

### ۳-سنگ نمک

نمک از معدن های سنگ نمک با حفر زمین توسط ماشین ها و سپس انفجار و خرد کردن سنگ های نمک به دست می آید. بیشترین مصرف این نوع نمک برای یخ زدایی به کار می رود و این نوع نمک برای مصرف نمی باشد.

### ۴-نمک صورتی هیمالیا

«نمک صورتی هیمالیا» (Himalayan Pink Salt) حاوی مقادیر کمی آهن اکسید با ترکیب اصلی  $\text{NaCl}$

است. منابع اصلی این نمک در پنجاب کشور پاکستان است. طعمی سبک تر از نمک معمولی و شیرین تر دارد. بیشتر در غذاهای سرخ کردنی و فروشویی سبزیجات استفاده می شود. نمک های آبی و بنفش نیز در بازار وجود دارد که این رنگها به دلیل وجود برخی عناصر است که موجب ایجاد رنگ در نمک می شود.

باید توجه داشت این نوع نمک ها تصفیه نشده و فاقد ید کافی هستند و مصرف آنها موجب آسیب به سلامت کلیه و کبد می شود.

### عوارض مصرف زیاد نمک

در صورتی که نمک به مقدار مناسب مصرف شود و کلیه ها هم سالم بوده و عملکرد خوبی داشته باشند نمک مورد نیاز بدن تامین می شود، اما در صورت تداوم مصرف زیاد نمک و مواد شور و یا اختلال در کارکرد کلیه ها یا یکی از سیستم های مربوط به دفع، نمک اضافی موجب تجمع آب در بدن شده و ایجاد ورم در تمام و یا قسمت هایی از بدن می شود. مصرف زیاد نمک و غذاهای شور از عوامل موثر بر افزایش فشار خون و بروز بیماری های قلبی - عروقی به ویژه در افرادی که سابقه این بیماری ها را در خود یا خانواده دارند، می شود. طبق تحقیقات مشخص شده است که دریافت زیاد نمک علاوه بر افزایش فشار خون، اثرات مضر دیگری نظیر سکته قلبی، پوکی استخوان، سرطان معده، آسم و ... نیز بر سلامت دارند.

## دفتر بهبود تغذیه جامعه وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

مصرف نمک زیاد، باعث افزایش احتباس مایعات در بدن می شود. کاهش مصرف نمک در این شرایط، حدود ۲ لیتر از مایعات بدن (۲ کیلوگرم از وزن بدن) را کاهش می دهد. در بسیاری از زنان که دچار ورم قوزک پا و تنگ شدن انگشت در دست شان هستند، با کاهش مصرف نمک در غذای خود، ورم بسیار کاهش می یابد.

با توجه به موارد بالا می توان مضرات مصرف زیاد نمک را به شرح زیر خلاصه کرد:

➡ مصرف زیاد نمک از مهمترین عامل افزایش فشارخون است.

امروزه با توجه به شیوع بالای بیماری های قلبی و عروقی و پرفشاری خون مصرف زیاد نمک به عنوان یکی از مهم ترین عوامل خطر در بروز این بیماری ها شناخته شده است.

➡ دریافت زیاد نمک و سدیم و مصرف غذا و تنقلات شور و پرنمک سبب کاهش بازجذب کلسیم از کلیه شده و دفع ادراری آن را افزایش می دهد که خود عامل مهمی در کاهش تراکم استخوانی و پوکی استخوان است (نمک یک مانع بزرگ برای داشتن اسکلت محکم)

➡ مطالعات نشان می دهد مصرف مواد غذایی که میزان قابل توجهی از نمک را وارد بدن ما می کنند، می تواند شانس ابتلا به سرطان معده را در جامعه افزایش دهد. مصرف بالای نمک می تواند مخاط معده را تخریب کند و این اتفاق یکی از راه های افزایش خطر سرطان معده است. دومین سرطان کشنده در ژاپن سرطان معده می باشد زیرا در این کشور مصرف غذا های شور و دودی بسیار رایج است.

### چرا ید مهم است؟

ید یک عنصر اساسی برای تولید هورمون های تیروئید و رشد و نمو مغز انسان بوده و کمبود آن یک معضل قدیمی نوع بشر و یکی از شایع ترین علل قابل پیشگیری آسیب مغزی در دنیای امروزی است. کمبود ید در رژیم غذایی انسان موجب بروز عوارض گوناگونی می گردد که به مجموعه آنها اختلال های ناشی از کمبود ید می گویند. این اختلال ها ممکن است از بزرگی غده تیروئید (گواتر) تا عقب ماندگی فیزیکی و ذهنی (کرتنیسم) را شامل شوند. شناخت بشر از گواتر به هزاران سال قبل و از کرتنیسم به صدها سال قبل بر می گردد. قدیمی ترین و کم خرج ترین و موثر ترین روش جهت پیشگیری از اختلال های ناشی از کمبود ید، استفاده از نمک ید دار است. مزیت نمک ید دار آن است که صرف نظر از وضعیت اقتصادی و اجتماعی، توسط تمام اقشار جامعه و در تمام فصول سال تقریباً به یک نسبت مورد استفاده قرار می گیرد. کشور های اروپایی و آمریکای شمالی از دهها سال قبل با افزودن ید به نمک و مواد غذایی دیگر توانسته اند بطور موثری از عوارض ناشی از کمبود ید در جوامع خود جلوگیری کنند. امروزه تمام کشورهای دنیا از نمک ید دار تصفیه شده استفاده می کنند. ید دار کردن نمک در ایران از اواخر دهه ۱۳۷۰ شروع شد و در طی سه دهه مصرف همگانی نمک ید دار توسط خانوارهای ایرانی، معطل کمبود ید در ایران تحت کنترل در آمده است. در طی نزدیک به یک قرن استفاده از نمک ید دار تصفیه شده در کشور های مختلف دنیا و در طی سی سال در ایران، تاکنون هیچگونه عارضه جانبی حاصل از نمک ید دار تصفیه شده گزارش نشده است و نظر بر اینکه مصرف نمک تصفیه نشده در تقریباً تمام کشور های دنیا منع گردیده، گزارشاتی هم از عوارض آنها در دست نیست.

بیماری های قلبی عروقی علت اصلی یک سوم موارد مرگ و میر ناشی از بیماری های مزمن و علت اصلی مرگ در افراد بالای ۳۰ سال و دومین عامل مرگ در افراد ۵۹-۱۵ سال می باشد.

بیماری های قلبی عروقی شایع ترین علت مرگ و میر در جهان است، از طرفی حدود ۸۰ درصد مرگ و میرها در بیماری های قلبی-عروقی ناشی از پرفشاری خون، مصرف سیگار و کلسترول بالا می باشد. از میان این سه علت پرفشاری خون مهمترین علت مستقیم در مرگ و میر در کل دنیاست. نمک (سدیم) علت اصلی پرفشاری خون می باشد. فشار خون به تنهایی باعث حدود ۵۰ درصد از بیماری های CV در سراسر جهان می شود. در مجموع، ۱۰ تا ۳۰ درصد از بزرگسالان تقریباً در همه کشورها از فشار خون بالا رنج می برند، اما ۵۰ تا ۶۰ درصد دیگر اگر فشار خون پایین تری داشته باشند، از سلامت بهتری برخوردار خواهند بود. حتی کاهش اندک فشار خون برای این "اکثریت خاموش" خطر حمله قلبی و سکته را کاهش می دهد.

براساس برآوردهای موجود میزان دریافت روزانه نمک در کشور ۱۵-۱۰ گرم (۲ برابر مقادیر توصیه شده سازمان جهانی بهداشت، ۵ گرم در روز) می باشد.

متوسط مصرف جهانی بزرگسالان ۴۳۱۰ میلی گرم در روز سدیم (معادل ۱۰.۷۸ گرم در روز نمک) است. این بیش از دو برابر توصیه سازمان بهداشت جهانی برای بزرگسالان کمتر از ۲۰۰۰ میلی گرم در روز سدیم (معادل کمتر از ۵ گرم در روز نمک) است.

اثر اولیه سلامتی مرتبط با رژیم های غذایی سرشار از سدیم، افزایش فشار خون، افزایش خطر بیماری های قلبی عروقی، سرطان معده، چاقی، پوکی استخوان، بیماری منیر و بیماری کلیوی است.

تخمین زده می شود که ۱.۸۹ میلیون مرگ در سال با مصرف بیش از حد سدیم مرتبط است

کاهش مصرف سدیم یکی از مقرون به صرفه ترین اقدامات برای بهبود سلامت و کاهش بار بیماری های غیرواگیر است: به ازای هر ۱ دلار آمریکا سرمایه گذاری شده در افزایش مداخلات کاهش سدیم، حداقل ۱۲ دلار آمریکا بازگشت خواهد داشت.

در کشورهای توسعه یافته بیشتر از ۸۰٪ نمک مصرفی نمک های پنهان در مواد غذایی می باشد ولی در کشور ما با توجه به الگوی مصرف مواد غذایی، بیشترین منبع نمک غذاهای خانگی می باشد. با توجه به اینکه نان غلات قوت غالب در کشور ما می باشد روزانه مقادیر زیادی نمک به صورت نا محسوس به بدنمان ورود پیدا میکند.

## باورهای نادرست در خصوص نمک

### ۱- مصرف نمک دریا باعث کاهش فشارخون می شود.

**پاسخ:** تمام نمک ها از مولکول های سدیم و کلرید تشکیل شده اند. سدیم می تواند فشار خون را افزایش دهد زیرا مایعات اضافی را در بدن نگه می دارد. محتوای سدیم نمک دریا و نمک خوراکی یکسان است. با این حال، اگر مقدار سدیمی که مصرف می کنید از حد توصیه شده فراتر رود، استفاده از نمک دریا به جای نمک معمولی تفاوتی نمی کند. تفاوت اصلی نمک دریا و نمک خوراکی در طعم، بافت و فرآوری آنهاست. نمک دریا از آب دریای تبخیر شده بدست می آید درحالی که نمک خوراکی معمولی از معادن نمک می آید و برای از بین بردن مواد معدنی فرآوری می شود. نمک سفره حاوی ید (یک ماده مغذی ضروری که به حفظ سلامت تیروئید کمک می کند) می باشد. این درحالی است که نمک دریا تصفیه نشده حاوی ید کمتر و می تواند سطوح قابل توجهی از جیوه داشته باشد. لذا مطالعات نشان دادند جیوه در افزایش فشارخون موثر می باشد.

### ۲- نمک دریا و نمک صورتی برای کنترل فشارخون مناسب است.

**پاسخ:** تمام نمک ها از مولکول های سدیم و کلرید تشکیل شده اند. سدیم می تواند فشار خون را افزایش دهد زیرا مایعات اضافی را در بدن نگه می دارد. محتوای سدیم نمک دریا و نمک خوراکی یکسان است. با این حال، اگر مقدار سدیمی که مصرف می کنید از حد توصیه شده فراتر رود، استفاده از نمک دریا به جای نمک معمولی تفاوتی نمی کند. نمک دریا عمدتاً ترکیباتی هستند تصفیه نشده و دارای عناصر سرب، جیوه و آرسنیک هستند که زمینه ابتلا به بیماری هایی همچون سرطان را فراهم می سازد. همچنین نمک دریا تصفیه شده اگرچه عناصر سنگین خارج می کنند اما حاوی ید (یک ماده مغذی ضروری که به حفظ سلامت تیروئید کمک می کند) نمی باشد. این درحالی است که منبع عمده دریافت ید از نمک می باشد. نرسیدن ید کافی به بدن با عوارض بی شماری همراه است، از جمله این عوارض می توان به گواتر، ناهنجاری های مادرزادی، افزایش موارد سقط و مرده زایی، هیپوتیروئیدی مادرزادی، کر و لالی مادرزادی و کاهش بهره هوشی اشاره کرد. لذا توصیه می شود به هیچ عنوان از نمک دریا و یا نمک صورتی برای تامین نمک روزانه استفاده نشود.

### ۳- نمک دریا باعث بهبود بیماری های قلبی و عروقی می شود و گزینه مناسبی برای طبخ غذا می باشد.

**پاسخ:** تمام نمک ها از مولکول های سدیم و کلرید تشکیل شده اند. سدیم می تواند فشار خون را افزایش دهد زیرا مایعات اضافی را در بدن نگه می دارد. محتوای سدیم نمک دریا و نمک خوراکی یکسان است. با این حال، اگر مقدار سدیمی که مصرف می کنید از حد توصیه شده فراتر رود، استفاده از نمک دریا به جای نمک معمولی تفاوتی نمی کند. تفاوت اصلی نمک دریا و نمک خوراکی در طعم، بافت و فرآوری آنهاست. نمک دریا از آب دریای تبخیر شده بدست می آید درحالی که نمک خوراکی معمولی از معادن نمک می آید و برای از

## دفتر بهبود تغذیه جامعه وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

بین بردن مواد معدنی فرآوری می شود. نمک سفره حاوی ید (یک ماده مغذی ضروری که به حفظ سلامت تیروئید کمک می کند) می باشد. این درحالی است که نمک دریا تصفیه نشده حاوی ید کمتر و می تواند سطوح قابل توجهی از جیوه داشته باشد. لذا مطالعات نشان دادند جیوه در افزایش فشارخون موثر می باشد. علاوه بر این، نمک دریا عمدتاً ترکیباتی هستند تصفیه نشده و دارای عناصر سرب، جیوه و آرسنیک هستند که زمینه ابتلا به بیماری هایی همچون سرطان را فراهم می سازد. انجمن قلب آمریکا میزان نمک مصرفی را برای افراد عادی روزانه ۵/۸ گرم مجاز می داند. این درحالی است که میزان نمک مصرفی در کشور ایران حدود ۹/۵۲ گرم در روز است. زیاده روی در مصرف از هر نوع نمک منجر به فشار خون و بیماری های قلبی می گردد. همچنین، خطر ابتلا به بیماری های قلبی عروقی زمانی افزایش می یابد که مصرف سدیم از ۵ گرم در روز بیشتر شود.

### ۴- نمک کوه از نمک تصفیه شده ید دار بهتر است؛ نمک کوه و دریا باعث افزایش فشارخون نمی شود و سالم تر است.

**پاسخ:** نمک کوهی که در معادن و کوه ها وجود دارد. محتوای سدیم نمک کوه، دریا و نمک خوراکی یکسان است. با این حال، اگر مقدار سدیمی که مصرف می کنید از حد توصیه شده فراتر رود، استفاده از نمک دریا و یا نمک کوه به جای نمک معمولی تفاوتی نمی کند. زیاده روی در مصرف از هر نوع نمک منجر به فشار خون و بیماری های قلبی می گردد. این درحالی است که هنگام استخراج نمک از معادن، ناخالصی هایی وارد آن می شود که برای سلامتی انسان بسیار مضر است، از جمله مهم ترین ناخالصی های همراه با نمک می توان به شن، ماسه، خاک، مواد آلاینده ای که برای استخراج نمک استفاده شده، مواد محلول همچون سولفات کلسیم و منیزیم و بالاخره فلزات سنگین همچون سرب، جیوه، آرسنیک و کادمیوم اشاره کرد. همچنین نمک کوه حاوی ید (یک ماده مغذی ضروری که به حفظ سلامت تیروئید کمک می کند) نمی باشد. این درحالی است که منبع عمده دریافت ید از نمک می باشد. نرسیدن ید کافی به بدن با عوارض بی شماری همراه است، از جمله این عوارض می توان به گواتر، ناهنجاری های مادرزادی، افزایش موارد سقط و مرده زایی، هیپوتیروئیدی مادرزادی، کر و لالی مادرزادی و کاهش بهره هوشی اشاره کرد. بنابراین، استفاده از نمک دریا یا نمک کوه به دلیل عدم وجود ید و وجود ناخالصی های مضر توصیه به مصرف آن نمی شود. لذا توصیه می شود تصور کاهش فشار خون به دنبال مصرف این نوع نمک را نداشته باشیم و در صورت مصرف نمک کوه یا دریا بازهم از حداقل نمک در غذاهای خود استفاده نماییم.

### ۵- بر این باور هستند که نمک رودخانه تأثیری در افزایش فشارخون ندارد.

**پاسخ:** تمام نمک ها از مولکول های سدیم و کلرید تشکیل شده اند. سدیم می تواند فشار خون را افزایش دهد زیرا مایعات اضافی را در بدن نگه می دارد. محتوای سدیم نمک دریا و نمک خوراکی یکسان است. با این حال، اگر مقدار سدیمی که مصرف می کنید از حد توصیه شده فراتر رود، استفاده از نمک رودخانه ای به جای نمک معمولی تفاوتی نمی کند. علاوه بر این، نمک رودخانه عمدتاً آلودگی های فراوانی دارند و نمک رودخانه تصفیه نشده دارای عناصر سرب، جیوه و آرسنیک هستند که زمینه ابتلا به بیماری هایی همچون سرطان را فراهم می سازد. زیاده روی در مصرف از هر نوع نمک منجر به فشار خون و بیماری های قلبی می گردد. بنابراین، استفاده از نمک رودخانه به دلیل عدم وجود ید و وجود ناخالصی های مضر و توصیه به مصرف آن نمی شود.

**۶- نمکهای کارخانه ای باعث افزایش فشارخون و بیماری کلیوی می شود.**

**پاسخ:** تمام نمک ها از مولکول های سدیم و کلرید تشکیل شده اند. سدیم می تواند فشار خون را افزایش دهد زیرا مایعات اضافی را در بدن نگه می دارد. محتوای سدیم نمک دریا و نمک خوراکی یکسان است. با این حال، اگر مقدار سدیمی که مصرف می کنید از حد توصیه شده فراتر رود، استفاده از نمک کارخانه ای به جای نمک دریا یا نمک کوهی تفاوتی نمی کند. تفاوت اصلی نمک دریا و نمک خوراکی در طعم، بافت و فرآوری آنهاست. نمک دریا از آب دریای تبخیر شده بدست می آید درحالی که نمک خوراکی معمولی از معادن نمک می آید و برای از بین بردن مواد معدنی فرآوری می شود. نمک سفره حاوی ید (یک ماده مغذی ضروری که به حفظ سلامت تیروئید کمک می کند) می باشد. این درحالی است که نمک دریا تصفیه نشده حاوی ید کمتر و می تواند سطوح قابل توجهی از جیوه داشته باشد. لذا مطالعات نشان دادند جیوه در افزایش فشارخون موثر می باشد. علاوه بر این، نمک دریا عمدتاً ترکیباتی هستند تصفیه نشده و دارای عناصر سرب، جیوه و آرسنیک هستند که زمینه ابتلا به بیماری های همچون سرطان را فراهم می سازد. انجمن قلب آمریکا میزان نمک مصرفی را برای افراد عادی روزانه ۵/۸ گرم مجاز می داند. این درحالی است که میزان نمک مصرفی در کشور ایران حدود ۹/۵۲ گرم در روز است. زیاده روی در مصرف از هر نوع نمک منجر به فشار خون و بیماری های قلبی می گردد. همچنین، اگر مصرف سدیم از ۵ گرم در روز بیشتر شود خطر ابتلا به بیماری های قلبی عروقی زمانی افزایش می یابد.

**۷- خوردن نمک یددار سبب ایجاد بیماری های تیروئید می شود (در گذشته نمک دریا مصرف می شد بیماری ها کمتر بود)/مصرف نمک های ید دار منجر به اختلالات تیروئید می شود.**

ید عنصر اصلی سنتز هورمون های تیروئیدی در بدن است. این هورمون ها برای تنظیم سوخت و ساز، رشد فیزیکی و تکامل سیستم عصبی مورد نیاز هستند. کمبود ید مانع سنتز کافی هورمون های تیروئیدی می شود و بسته به اینکه کمبود ید در چه زمان و با چه شدتی رخ دهد عوارض متفاوتی از جمله عقب ماندگی ذهنی، گواتر و کم کاری تیروئید خواهد شد. نمک یددار حاصل افزودن ید به نمک خوراکی است که موثر ترین راه تامین ید محسوب می شود و قدیمی ترین، مناسب ترین و کم خرج ترین روش جهت پیشگیری از اختلال های ناشی از کمبود ید به شمار می رود. مزیت نمک یددار آن است که صرف نظر از وضعیت اقتصادی و اجتماعی، توسط تمام اقشار جامعه و در تمام فصول سال تقریباً به یک نسبت مورد استفاده قرار می گیرد. مصرف منظم نمک ید دار می تواند نسل حال و آینده را در برابر عوارض ناشی از کمبود ید حفاظت نماید.

**۸- مصرف نمک دریا بهتر از نمک یددار است و بهتر از ابتلا به تیروئید جلوگیری می کند./نمک دریا به درمان کم کاری تیروئید کمک می کند.**

اخیراً بیان می شود که نمک دریا نسبت به نمک های تصفیه شده یددار سالم تر است و خواص درمانی زیادی از جمله تامین املاح بدن و بهبود فشار خون دارد. همین امر باعث تمایل بسیاری از افراد برای استفاده از نمک دریا به جای نمک تصفیه شده ید دار شده است. نمک دریا که در اثر تبخیر آب دریا در سواحل دریا انباشته می شود، به علت در معرض آفتاب و هوای آزاد قرار گرفتن مقادیر قابل توجهی از ید خود را در اثر تبخیر از دست می دهد. بنابراین نمک دریا فاقد مقادیر کافی ید برای تامین نیاز روزانه است.

## دفتر بهبود تغذیه جامعه وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

لازم به ذکر است که استفاده از نمک دریا نه تنها باعث ارتقا سلامتی نمی شود، بلکه می تواند زمینه ساز بسیاری از بیماری ها باشد. نمک دریا دارای انواع ناخالصی از جمله مواد نامحلول مانند شن، ماسه، خاک، گچ، مواد آلوده کننده و فلزات سنگین مانند سرب، جیوه، آرسنیک و کادمیوم است و می تواند عوارض نامطلوبی در دستگاه گوارش، کبد، کلیه ها، ریه و سایر اندام های بدن ایجاد کند و حتی منجر به مسمومیت شود. به علاوه فلزات سنگین به ویژه آرسنیک باعث افزایش خطر بروز سرطان می شوند. از دیگر مضرات نمک دریا می توان به اختلال در جذب ریز مغذی هایی مانند آهن و روی اشاره کرد. همچنین، نمک دریا فاقد ید کافی مطابق با استانداردهای اعلام شده برای پیشگیری از گواتر و اختلالات ناشی از کمبود ید است. آزمایشات نشان می دهند که نمک دریا فاقد هرگونه ترکیبات مورد نیاز بدن است. بنابراین از بین انواع نمک، باید از نوع نمک یددار تصفیه شده استفاده کرد. البته این نکته باید در نظر گرفته شود که به طور کلی از مصرف بیش از حد نمک باید اجتناب شود، چرا که می تواند باعث افزایش فشار خون و سایر بیماری ها از قبیل بیماری های قلبی و عروقی و پوکی استخوان شود. میزان مجاز مصرف نمک در افراد بزرگسال سالم، طبق توصیه سازمان بهداشت جهانی، کمتر از ۵ گرم در روز در نظر گرفته می شود.

### ۹- افزودن نمک به غذا در اول پخت بهتر از افزودن نمک به غذا در آخر پخت است.

نمک از سدیم و کلر تشکیل شده است. سدیم و کلر دو الکترولیت مورد نیاز برای بدن بوده که در عملکرد بدن تاثیر بسزایی دارند. با این وجود امروزه اثبات شده است که مصرف بیش از حد از نمک (سدیم) می تواند منجر به افزایش خطر طیف وسیعی از بیماری از جمله فشار خون، بیماری های قلبی عروقی و همچنین مرگ زودرس شود. سازمان جهانی بهداشت توصیه می کند که هر فرد حداکثر می تواند ۲۰۰۰ میلی گرم سدیم معادل با حدود ۵ گرم نمک در روز دریافت نماید. انجمن قلب آمریکا این میزان را ۲۳۰۰ میلی گرم سدیم بیان کرده است. همچنین بر اساس توصیه های انجمن قلب آمریکا دریافت کمتر از ۱۵۰۰ میلی گرم سدیم معادل با ۳/۷۵ گرم نمک در روز را ایده آل ترین میزان برای افراد سالم و یا مبتلا به فشار خون بالا می باشد. سدیم در بسیاری از مواد غذایی وجود دارد و نیاز بدن با مصرف عادی مواد غذایی تامین می شود. لذا باید تا حد امکان از مصرف نمک پرهیز کرد و بیشتر از دیگر ادویه جات برای طعم دار کردن غذا استفاده نمود. همچنین باید توجه کنید در صورت استفاده کردن نمک در طبخ غذا، آن را در انتها اضافه کنید زیرا ید موجود در نمک به حرارت حساس بوده و در صورت اضافه شدن در ابتدای پخت بخش زیادی از آن از بین می رود.

### ۱۰- نمک دریا و یا نمک صورتی یا بنفش مواد معدنی بالاتری نسبت به نمک های یددار دارد.

نمک دریافت حاصل تبخیر آب دریا ها می باشد. بر خلاف باور عموم مطالعات نشان داده اند که نمک دریا نمی تواند ید مورد نیاز بدن را تامین کند. کمبود ید منجر به آسیب های جبران ناپذیر همچون گواتر و عقب ماندگی رشد جسمی و ذهنی می شود. همچنین نمک دریا حاوی ناخالصی ها و آلودگی های فراوانی از جمله آلودگی با فلزات سنگین می باشد که سلامت فرد را به خطر می اندازد و زمینه ساز سرطان ها می باشند. ۹۸ درصد ترکیب نمک صورتی همان کلرید سدیم می باشد و مابقی آنرا عناصری مانند کلسیم، منیزیم و آهن تشکیل می دهد. همچنین این نمک ها می توانند حاوی مواد مضر از جمله آلومینیوم باشند. تمامی ادعاهای بیان شده برای نمک دریا و نمک صورتی یا بنفش هیچ مبنای علمی نداشته و حقیقت ندارد. در نتیجه باید از نمک تصفیه شده ید دار استفاده نمود و البته که در مصرف آن هم باید احتیاط کرد.

## دفتر بهبود تغذیه جامعه وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

### ۱۱-ید به عنوان یک ماده شیمیایی در نمک های تصفیه شده باعث سرطان می شود.

ید از عناصر مورد نیاز برای رشد و عملکرد بدن و همچنین ساخت هورمون های تیروئیدی می باشد. کمبود ید باعث اختلالات رشد جسمی و ذهنی و همچنین گواتر شود. میزان ید توصیه شده برای افراد بزرگسال ۱۵۰ میکروگرم در روز می باشد. این مقدار در زنان باردار و شیرده افزایش می یابد. به علت کمبود ید در خاک و آب، محصولات کشاورزی میزان قابل توجهی از ید که بتواند نیاز های روزانه را تامین کند ندارند. لذا غنی سازی نمک در ایران و بسیاری از کشورهای دنیا صورت گرفته است. استاندارد غنی سازی ید در نمک ۶۰-۳۰ میکروگرم ید در هر گرم نمک می باشد. در نتیجه این میزان غنی سازی نمی تواند برای سلامت انسان مشکل ساز باشد بلکه از کمبود ید نیز جلوگیری می کند. هیچ مطالعه ای ارتباط بین مصرف خوراکی ید و خطر سرطان ها را نشان نداده است و در نتیجه براساس شواهد موجود نمک های تصفیه شده یددار نمی توانند باعث سرطان بشوند. آنچه مهم می باشد احتیاط در مصرف بالای نمک است زیرا برخی از مطالعات نشان داده اند مصرف بالای نمک ممکن است با برخی سرطان ها از جمله سرطان معده در ارتباط باشد اما این ارتباط به علت ید موجود در آن نمی باشد.

### ۱۲-نمک های کارخانه ای باعث افزایش فشارخون و بیماری کلیوی می شود.

نمک از دو جزء سدیم و کلر تشکیل شده است. بر هم خوردن تعادل سدیم در بدن در نتیجه افزایش دریافت آن منجر به افزایش فشار خون همچنین بیماری کلیوی می شود. لذا مصرف بیش از حد نمک باعث افزایش فشار خون و بیماری های کلیوی می شوند. با این حال باید توجه داشت که مصرف بیش از حد هر نوعی از نمک (نمک یددار تصفیه شده، نمک دریا، نمک صورتی، سنگ نمک) به علت داشتن سدیم بالا می تواند باعث مشکلات کلیوی و فشار خون بالا بشود و این موضوع تنها مختص به نمک های کارخانه ای نمی باشد. لذا توصیه می شود میزان مصرف روزانه نمک از ۵-۳ گرم بیشتر نشود و از دیگر ادویه جات برای طعم دار کردن غذا استفاده شود. به علاوه باید توجه داشت که نمک های کارخانه ای همان نمک موجود در طبیعت می باشد که ناخالصی ها و آلودگی های آن گرفته شده و با ید به منظور جلوگیری از کمبود ید و عوارض آن غنی شده است. لذا همزمان با رعایت مصرف توصیه شده باید از نمک یددار تصفیه شده استفاده نمود تا خطرات ناشی از کمبود ید و همچنین آلودگی های احتمالی آن برطرف شود.

### ۱۳-نمک تصفیه مضر و کارخانه ای بوده و سمی است و بهتر است نمک سنتی و کوهی و دریا مصرف شود.

پاسخ: نمک تصفیه شده ید دار حاوی مقدار قابل توجهی ید می باشد. در حالیکه نمک های غیر تصفیه شده همچون نمک سنتی و کوهی و دریا نه تنها حاوی ید نمی باشند، بلکه ممکن است حاوی برخی از فلزات سنگین همچون جیوه و سرب نیز باشند. وجود فلزات سنگین در نمک های سنتی موجب می شود که مصرف متداول آن ها خطر مسمومیت با جیوه و سرب و ... را افزایش دهد. علاوه بر این، از آن جا که سرانه مصرف غذا های دریایی به عنوان منبع اصلی ید غذایی در کشورمان بسیار پایین است، مصرف نمک های سنتی به دلیل عدم غنی شدن با ید می تواند خطر ابتلا به بیماری های مرتبط با کمبود ید را افزایش دهد.

### ۱۴-نمک دریا ، هیمالیا و نمک صورتی برای سلامت بدن مفید است.

در ترکیب اصلی همه نمک ها از جمله نمک دریا ، هیمالیا و نمک صورتی سدیم وجود دارد و افزایش دریافت سدیم از هر منبعی می تواند منجر به افزایش فشار خون، بیماری های قلبی و سکتة شود. نمک هیمالیا حاوی کلسیم، منیزیم، پتاسیم، آهن و سایر مواد معدنی می

## دفتر بهبود تغذیه جامعه وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

باشد اما مقادیر آن ها بسیار اندک بوده و در مقادیر معمول مصرفی این نمک هیچ گونه اثرات مفیدی بر روی سلامتی ندارند. اگرچه نمک صورتی هیمالیا ممکن است به طور طبیعی حاوی مقداری ید باشد، اما مقدار ید آن نسبت به نمک یددار کمتر است. بنابراین، کسانی که کمبود ید دارند یا در معرض کمبود ید هستند، ممکن است در صورت استفاده از نمک صورتی به جای نمک خوراکی علایم کمبود ید در آن ها بروز پیدا کند. از سوی دیگر هیچ مطالعه علمی که نشان دهد نمک هیمالیا در مقایسه با سایر نمک های رژیمی دارای مزایای سلامتی منحصر به فردی است، وجود ندارد.

### ۱۵- نمک دریا بهتر و بی ضرتر از نمک یددار و تصفیه شده است.

این تصور که نمک دریا تامین کننده املاح منیزیم، کلسیم و پتاسیم برای بدن بوده و برای سلامتی مفید است کاملاً نادرست می باشد زیرا در مقدار نمک دریایی که روزانه مصرف می شود مقادیر این املاح بسیار ناچیز بوده و قابل چشم پوشی است. نمک دریا حاوی انواع ناخالصی ها و فلزات سنگین از قبیل سرب، جیوه، آرسنیک می باشد که می تواند باعث بروز بیماری های گوارشی، کبدی، کلیوی و سرطان شود. از سوی دیگر نمک دریا در مقایسه با نمک تصفیه شده مقدار ید کمتری دارد و مصرف آن ممکن است منجر به کم کاری تیروئید در بزرگسالان و عقب افتادگی ذهنی و جسمی در کودکان شود. بنابراین همه افراد باید از نمک یددار تصفیه شده که ناخالصی های آن گرفته شده استفاده کنند.

### ۱۶- در کارخانه ها برای سفید کردن نمک از وایتکس استفاده می کنند.

پاسخ: در فرآیند تهیه نمک طعام در کارخانه جات، ابتدا سنگ نمک را آسیاب می کنند. سپس به ترتیب مراحل انحلال، تصفیه و ایجاد محلول اشباع، صاف کردن محلول نمک، ایجاد محلول فوق اشباع و حذف یون سولفات، آب گیری از نمک، ید زنی و خشک کردن صورت می گیرد. پس همانطور که ذکر شد در هیچ کدام از مراحل تهیه نمک طعام در کارخانه ها از وایتکس استفاده نمی شود و بهتر است به جای نمک های غیر کارخانه ای، از نمک های دار کارخانه ای استفاده شود.

## پیام های تغذیه ای در مورد مصرف

✚ مصرف نمک ید دار در حد توصیه شده برای تمام افراد جامعه ضروری بوده و با هیچگونه عارضه همراه نیست.

✚ نمک ید دار باعث سقط جنین و سرطان نمی شود، بلکه سبب می شود که از بروز گواتر و اختلال در رشد مغزی ناشی از کمبود ید در جنین و نوزاد و در نتیجه کاهش یادگیری و ضریب هوشی کودکان و جوانان کشور جلوگیری نماید.

✚ مصرف متعارف نمک ید دار با کم کاری یا پر کاری تیروئید همراه نیست.

✚ مصرف نمک دریاچه و سنگ نمک به دلیل وجود ذرات سمی و ناخالص های مضر، ممنوع است.

## دفتر بهبود تغذیه جامعه وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

✚ ید برای عملکرد تیروئید ضروری است و تنها منبع دریافت آن نمک تصفیه شده ید دار است پس همه افراد باید روزانه از نمک تصفیه یددار البته به مقدار کم مصرف کنند.

✚ نمک های رنگی به دلیل وجود فلزات سمی مضر هستند و مصرف آنها ممنوع است.

✚ نمک دریا مثل دیگر نمک ها حاوی سدیم هستند و سدیم باعث افزایش فشار خون می شوند پس مصرف بیش از حد تمامی نمکها باعث افزایش فشارخون می شوند.

✚ کمبود ید باعث کاهش بهره هوشی کودکان می شود . پس برای تامین این عنصر ضروری فقط از نمک تصفیه شده یددار استفاده کنید.

✚ مصرف نمک، بیش از نیاز بدن سبب بالا رفتن فشار خون می شود . افراد دچار فشار خون بالا شانس بیشتری برای ابتلا به بیماری های قلبی عروقی دارند.

✚ زنان باردار برای حفظ سلامت خود و جنین شان باید از نمک تصفیه شده ید دار استفاده کنند.

✚ مصرف نمک های فاقد ید کافی و تصفیه نشده در زنان باردار می تواند منجر به تولد کودک با کم کاری تیروئید شود.

✚ اگر مصرف کننده نمک دریا یا نمک های رنگی تصفیه نشده هستید در معرض خطر کم کاری تیروئید ، بیمار یهای کبدی و کلیه قرار دارید.

✚ ید برای رشد و تکامل کودکان ضروری است پس برای تامین این عنصر ضروری فقط از نمک تصفیه شده یددار استفاده کنید.

✚ انواع غذاها و سوپ های آماده مصرف و یا کنسرو شده، غذاهای بیرون از منزل، سوسیس ، کالباس ، چیپس، پفک و آجیل شور مقدار زیادی نمک دارند.

✚ هنگام طبخ غذا، برای حفظ ید نمک در غذا در دقایق پایینی پخت نمک را به آن اضافه کنید.

✚ سرسره از نمکدان استفاده نکنیم.

✚ غذاهای کنسرو شده و بسیاری از مواد غذایی بسته بندی شده و آماده دارای مقادیر زیادی نمک هستند، بهتر است مصرف این گونه مواد غذایی را محدود کنیم.

✚ برای بهبود طعم غذا و کاهش مصرف نمک در تهیه غذاها به جای نمک از سبزی های تازه، سیر، لیموترش، آب نارنج، آویشن، شوید و ... استفاده کنیم.

✚ برای پیشگیری از افزایش فشارخون، مصرف نمک را کاهش دهید.

✚ نمک کم مصرف کنید . ولی برای همان مقدار کم باید از نمک یددار استفاده کنید.

## دفتر بهبود تغذیه جامعه وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

✚ نمک یددار را در ظرف های سربسته و دور از نور و رطوبت نگهداری کنید تا ید موجود در آن از بین نرود.

✚ ذائقه کودکان را از اوایل زندگی به غذای کم نمک عادت دهید.

✚ به غذای کودک زیر یکسال نمک اضافه نکنید تا ذائقه او به غذاهای شور عادت نکند.

✚ در افرادی که در طول زندگی خود غذاهای شور و پر نمک مصرف کرده اند شانس افزایش خون بیشتر است.

✚ مصرف زیاد نمک از مهمترین عوامل افزایش فشارخون است. نمک کم مصرف کنید.

✚ مصرف زیاد نمک خطر پوکی استخوان را افزایش می دهد. برای حفظ استخوانیتان نمک کم مصرف کنید.

✚ افرادی که غذاهای پر نمک و شور می خورند شانس بیشتری برای ابتلا به سرطان معده دارند. مراقب میزان نمک مصرفیتان باشید.

✚ جوش شیرین که برای ورآمدن و پف کردن انواع نان و کیک به کار می رود دارای مقدار زیادی سدیم است. بنابراین در افرادی که به علت بیماری، محدودیت مصرف نمک دارند مصرف جوش شیرین هم باید بسیار محدود شده یا قطع شود.

✚ تبدیل سدیم غذا به نمک: در برچسب بعضی مواد غذایی هم مقدار سدیم موجود در 100 گرم از ماده غذایی ذکر شده است. برای تبدیل مقدار سدیم به نمک بایستی آن را در عدد ۲.۵ ضرب کنید.

✚ کل نمک مصرفی روزانه باید کمتر از ۵ گرم یعنی کمتر از یک قاشق مرباخوری باشد. این مقدار شامل نمکی که بطور طبیعی در غذاها وجود دارد نیز می شود

✚ قبل از اضافه کردن نمک غذا را بچشید. گاهی اوقات افراد از روی عادت نمک اضافه می کنند، به یاد داشته باشید که ابتدا غذای خود را بچشید.

✚ نمکدان را از روی میز بردارید. بنابراین کمتر احتمال دارد که وسوسه شوید.

✚ برای کاهش مصرف نمک تسلیم نشوید، اگر غذای کم نمک برای شروع طعم ملایمی دارد، تسلیم نشوید. بعد از چند هفته جوانه های چشایی شما تنظیم می شود و شروع به لذت بردن از غذای من نمک می کنید.

✚ سس های سالاد و سس کچاب حاوی قند و نمک هستند، مصرف آنها را محدود کنید.