

بسمه تعالی

تاریخ: ۱۴۰۳/۰۱/۲۷ (۱۰۰۳۱)  
شماره: ۴۰۹/۱۱  
پیوست: دارد



«جهش تولید با مشارکت مردم»  
«طرح عدالت و تعالی نظام سلامت»

پژوهشکده علوم غدد درون ریز و متابولیسم

جناب آقای دکتر محمدرضا سهرابی  
معاون محترم بهداشت دانشگاه

با سلام؛

احتراماً پیرو نامه شماره ۱۴۰۲/د/۱۶۳۱۳۰ مورخ ۱۴۰۲/۱۱/۲۹ و صورتجلسه کمیته دانشگاهی پیشگیری و کنترل اختلالات ناشی از کمبود ید (IDD) مورخ ۱۴۰۲/۱۱/۱۶ مبنی بر تهیه و ارائه مطالب مربوط به اهمیت مصرف نمک یددار به منظور تولید محتوا و نشر در جامعه به پیوست مطالب مرتبط با تاکید بر ادعاها و باورهای نادرست اشاعه یافته در جامعه در خصوص مصرف نمک یددار به پیوست ارسال می شود.



دکتر فریدون عزیزی  
رئیس پژوهشکده علوم  
غدد درون ریز و متابولیسم

رونوشت:  
جناب آقای دکتر احمد اسماعیل زاده مدیر محترم دفتر بهبود تغذیه جمهوری اسلامی ایران  
درمان و آموزش پزشکی

۹۱۴۴۰۷۸۲۵۵

تهران - بزرگراه شهید چمران خیابان بسمن - خیابان شهید امیرایی جنب بیمارستان آیت الله طالقانی پژوهشکده علوم غدد درون ریز و متابولیسم  
تلفن: ۰۲۱ - ۲۲۴۲۵۰۰

## 70 میلیون ضریب هوشی با یدرسانی به کودکان ایرانی اضافه شد

تهران-ایران-رئیس پژوهشکده علوم غدد درون ریز و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی با اشاره به اینکه استفاده از نمک یددار ضریب هوشی کودکان را افزایش می دهد، افزود: از سال 1368 یدرسانی از طریق نمک آغاز شد و تخمین زده می شود توانسته ایم 70 میلیون ضریب هوشی (آی کیو) به کودکان ایرانی اضافه کنیم .

دکتر فریدون عزیزی روز شنبه در گفت و گو با خبرنگار علمی ایرنا، اظهار داشت: پیش بینی می شود با یدرسانی از طریق نمک طی این 30 سال از بروز 30 میلیون بیماری گواتر و 15 میلیون جراحی تیروئید جلوگیری شده است. وی ادامه داد که اگر خانواده ها نمک ید دار مصرف نکنند یا از سایر نمک ها مانند نمک دریا استفاده کنند، دچار عوارض کمبود ید، افزایش بیماری گواتر و اختلال در رشد جسمی و هوشی خواهند شد.

**\*\*حدود 6 درصد دانش آموزان ایرانی دچار گواتر هستند**  
رئیس پژوهشکده علوم غدد درون ریز و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی گفت: درصد شیوع بیماری گواتر در دانش آموزان از 68 درصد در سال 1366 به حدود 6 درصد در سال جاری رسیده است. گواتر به معنای هر نوع بزرگ شدگی غیرطبیعی غده تیروئید است. تیروئید غده ای کوچک در ناحیه گردن و مسنول ترشح دو هورمون مهم T3 و T4 است. هورمون های ترشح شده توسط تیروئید همراه جریان خون در سراسر بدن حرکت کرده و وظایف مهمی چون سوخت و ساز بدن را کنترل می کنند. معمولا گواتر بدون علامت است. ولی ممکن است این بیماری با نشانه هایی همراه باشد. تورم گلو، تنگی گلو، مشکل بلع، سرفه، خستگی، اختلال در تنفس، تپش قلب، بیش فعالی، افزایش تعریق، حساسیت نسبت به گرما، افزایش اشتها، ریزش مو، عدم تحمل سرما، بیبوست، فراموشی، تغییر خلق و خو و افزایش وزن، می تواند از نشانه های گواتر باشد. وی یکی از عوارض کمبود ید را بروز بیماری گواتر اعلام کرد و افزود: از سال 1368 که نمک یددار به تدریج در جامعه توزیع و مصرف شد، شاهد روند کاهشی گواتر در دانش آموزان هستیم. عزیزی اضافه کرد که کمبود ید علاوه بر بروز بیماری گواتر، می تواند فرد را دچار کاهش رشد ذهنی و جسمی، کمبود حافظه و کمی ضریب هوشی و اختلالات عصبی- روانی کند.

**\*\*نیاز به ید در دوران بارداری 2 برابر می شود**  
وی به افزایش نیاز به ید در دوران بارداری اشاره کرد و گفت: نیاز به ید در دوران بارداری 2 برابر می شود و مادران باردار باید به این موضوع توجه جدی داشته باشند. رئیس پژوهشکده علوم غدد درون ریز و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی گفت: با برنامه هایی از جمله یدفولیک در سراسر کشور در تلاش هستیم نیاز مادران برطرف شود. عزیزی به امکانات تشخیصی بیماری های غدد در کشور اشاره کرد و گفت: در دهه های 40 و 50 امکانات تشخیصی بیماری های غدد در کشور بسیار محدود بود و در آن زمان بیشتر تشخیص های بالینی بوده است . وی اظهار داشت: امروز در بیشتر استان ها امکانات مطلوبی برای تشخیص وجود دارد و به همین دلیل، مراجعه این بیماران از اقصی نقاط به چند کلان شهر مانند تهران، شیراز و اصفهان، تقریبا متوقف شده است.

## سیاست‌گذاری نمک‌های تصفیه شده یددار خوراکی در جمهوری اسلامی ایران:

### ارزیابی منافع و خطرات سیاست فعلی در رابطه با سلامت

#### 1- تاریخچه بیماری‌های ناشی از کمبود ید

ید یکی از ریز مغذی‌های اساسی است که جزئی از هورمون‌های تیروئید است و در سوخت و ساز سلول‌های بدن به ویژه در پدیده رشد و تکامل جنین- نوزادان و کودکان موثر است. کمبود ید مهمترین عامل عقب ماندگی رشد ذهنی بشر بوده و آسیب‌های مغذی ناشی از آن به آسانی قابل پیشگیری است. شناخت بشر از عوارض ناشی از کمبود ید به هزاران سال قبل بر می‌گردد. اثرات مصرف جلبک‌های دریایی در پیشگیری از بزرگی غده تیروئید (گواتر) بعنوان بارزترین نشانه کمبود ید دریافتی از حدود سه هزار سال قبل از میلاد مسیح شناخته شده و اثرات این درمان از زمان بقراط در یونان وجود داشته است. کاربرد نمک یددار در درمان گواتر اولین بار در سال 1832 میلادی در آمریکای جنوبی پیشنهاد شد (3-1). کیمبال و مارین طی سال‌های 1916 الی 1920 میلادی با تجویز نمک یددار در سطح وسیع در ایالت اوهایو آمریکا به نخستین تجربه موفقیت آمیز خود در زمینه مبارزه با کمبود ید دست یافتند (4). با شناخت بیشتر عوارض ناشی از کمبود ید، با توصیه سازمان جهانی بهداشت به تدریج کشورهای مختلف جهان از نمک یددار برای حذف اختلالات ناشی از کمبود ید استفاده کرده‌اند (5). مطالعات پژوهشگران کشور ما نیز کمبود ید و اختلال‌های ناشی از آن را به عنوان یک معضل بهداشتی- تغذیه‌ای کشور به اثبات رسانیده است (6-15). بطوری که نتایج مطالعات انجام شده در طی سال‌های 1362 الی 1368 تعداد جمعیت در معرض خطر کمبود ید در کشور را حدود 20 میلیون نفر تخمین زد. تشکیل کمیته کشوری مبارزه با اختلال‌های ناشی از کمبود ید در سال 1366 در وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی و راهکارهای در نظر گرفته شده در این زمینه که از جمله مهمترین آنها تهیه و توزیع نمک یددار و مصرف همگانی آن در کشور بود بطور موثری به پیشگیری از کمبود این ریز مغذی منجر شده و با حذف اختلال‌های مربوطه در مدت زمان

هنگام نگهداری نمک و نیز هنگام پخت و پز حدود 150 میکروگرم ید در روز به افراد جامعه رسانده می‌شود. این مقدار بسیار پائین‌تر از حداکثر قابل تحمل دریافت روزانه ید برای گروه‌های سنی مختلف می‌باشد (جدول 1).

جدول 1 - میزان حداکثر قابل تحمل دریافت روزانه ید ( میکروگرم) برای گروه‌های سنی مختلف

گروه سنی (سال)	کمیت اروپایی	انسیتیتو پزشکی آمریکا
3 - 1	200	200
6 - 4	250	300
10 - 7	300	300
14 - 11	450	300
17 - 15	900	500
بالغین	1100	600
زنان باردار	1100	600

در گزارش‌ها آمده است که در فاصله زمانی 2013-2018، 89 درصد جمعیت دنیا از نمک یددار استفاده می‌کنند و تعداد کشورهایی که از نمک یددار استفاده می‌کنند از 68 کشور در سال 2003 به 123 کشور در سال 2020 افزایش یافته است (50). به جز مصرف بیش از حد ید و عوارض ناشی از آن در مواردی که میزان ید نمک بسیار بالا بوده است (به عنوان مثال 100 گاما در کامرون) یا رژیم‌های غذایی که به طور طبیعی حاوی ید بسیار بالایی هستند (به عنوان مثال مصرف جلبک دریایی در کره جنوبی و یا آب آشامیدنی در سومالی)، تاکنون هیچ گونه عارضه مهمی که منتسب به مصرف نمک یددار باشد (مانند مواردی که در متن گزارش آورده شده است آلزایمر، بیماری‌های عصبی ماهیچه‌ای، کند ذهنی و اختلالات ادراکی و غیره) گزارش نشده است.

• **یدرسانی در ایران:** کارشناسان کمیته کشوری با توجه به برنامه غذایی جامعه ایرانی میزان 40 میکروگرم ید در یک گرم نمک را تاکید و توصیه نموده‌اند. لذا ید دریافتی جامعه ایرانی در حد مطلوب بوده و مطالعات گسترده و متعدد منطقه‌ای و ملی انجام شده در طی 4 دهه گذشته پیرامون شیوع اختلال‌های ناشی از کمبود ید در کشور موید آن است که جمهوری اسلامی ایران با حفظ شاخص‌های مصرف نمک، میزان ید ادراری جامعه و کاهش قابل ملاحظه شیوع گواتر در زمره معدود کشورهای جهان است که برنامه پیشگیری و حذف اختلال‌های ناشی از کمبود ید را بصورت مستمر، علمی و با موفقیت اجراء نموده و بصورت ادواری آن را ارزیابی می‌کند (52). از طرف دیگر با توجه به اینکه میزان ید موجود در نمک یددار کشور بسیار پائین‌تر از حداکثر قابل تحمل دریافت آن است بجز موارد گذرای پرکاری غده تیروئید که در سال‌های اولیه یدرسانی در افراد مسنی که دچار گواترهای گره‌ای طولانی مدت بوده‌اند ممکن است عارض شده باشد، هیچ یک از دیگر عوارض حاصل از افزایش ید دریافتی در جامعه ایرانی بروز نکرده و این مطلب که ممنوعیت مصرف هر نوع نمک دیگر بجز نمک یددار باعث افزایش شیوع بیماری‌های تیروئید شده با مطالعات علمی انجام شده پژوهشگران کشور مطابقت نداشته است (53، 55-57). مطالعه تیروئید تهران که یک جامعه تهرانی را برای 25 سال مورد مطالعه قرار داده است افزایش کم‌کاری یا پرکاری تیروئید را در دو دهه قبل نشان نمی‌دهد.

• در ایران تاکنون استفاده از نمک یددار، یک استراتژی موفق جهت کنترل و پیشگیری از اختلال‌های ناشی از کمبود ید بوده است، لذا مقدار نمک دریافتی و میزان ید نمک مصرفی، به عنوان دو عامل تعیین کننده دریافت مکفی ید مطرح می‌باشد. سازمان بهداشت جهانی، جهت تامین ید مورد نیاز افراد، با این فرض که مقدار نمک مصرفی روزانه هر فرد 5 تا 10 گرم است، میزان 30 تا 40 گاما ید در نمک‌های مصرفی خانوار را توصیه می‌کند (58، 52). اما با توجه به شیوع بالای بیماری‌های قلبی-عروقی و پرفشاری خون در دنیا، کاهش میزان نمک دریافتی (کمتر از 5 گرم در روز - سازمان بهداشت جهانی لذا

برای یافتن میزان مصرف ید هر انسان باید حداقل 7-10 نمونه ادراری در فواصل 2-3 روز گرفته شود و معدل آنها می‌تواند کفایت تغذیه ید آن فرد را نشان دهد. این نوع بررسی وقت‌گیر است و انجام نمی‌شود. زیرا پی بردن به میانه ید ادرار جمعیت از نظر برنامه‌ریزی‌های سلامت کافی است. لذا استناد نویسندگان محترم که درصدی از افراد دارای ید بالا هستند از نظر علمی صحیح نیست زیرا در هر بررسی مقطعی درصد کمی از افراد ید بالا دارند که اگر میانه ید جمعیت کافی باشد، به عنوان افزایش مصرف ید در آن درصد افراد تلقی نمی‌شود (51، 67، 68).

• **افراد غیر متخصص ادعا دارند که "شیر و محصولات لبنی دارای مقادیر قابل توجه ید هستند و همین امر می‌تواند با افزایش دریافت ید افراد جامعه همراه باشد"**، این در صورتی است که مکمل ید برای حیوانات شیرده در نظر گرفته شده باشد که در اندک دامداری‌ها موسوم است (69، 70). به علاوه به این نکته حائز اهمیت است که سرانه مصرف شیر در جامعه ایرانی بسیار پائین است. این مقدار در کودکان و نوجوانان کمتر از یک لیوان در روز (کمتر از 240 سی‌سی) در طول 10 سال گذشته گزارش شده است (71). لذا شیر و محصولات لبنی نمی‌توانند سهم قابل توجهی در تامین ید مورد نیاز افراد جامعه داشته باشد. مطالعات کشورهای مختلف نشان داده که افزودن ید به منابع مختلف (مانند لبنیات، شکر، روغن و محصولات غذایی صنعتی) می‌تواند سبب افزایش دریافت ید در گروهی از افراد جامعه شود. لذا افزودن ید فقط به یک منبع (که همان نمک است) در زمره توصیه‌های سازمان جهانی بهداشت است (49، 51).

• **افراد غیر متخصص به اثرات مفید پتاسیم و دیگر املاح نمک‌های معدنی طبیعی در مقایسه با نمک‌های یددار اشاره می‌کنند، اما سوالی که مطرح می‌شود اینست که آیا به طور کلی نمک می‌تواند منبع غذایی مناسب برای تامین پتاسیم، کلسیم، منیزیم و دیگر املاح مورد نیاز بدن باشد.** حال آنکه نقش مواد غذایی مختلف چون سبزیجات، میوه‌جات، شیر و لبنیات و دیگر گروه‌های غذایی از نظر تامین املاح مورد نیاز بدن بسیار پررنگ‌تر از نمک است (با توجه به مقادیر اندک املاح در نمک‌های معدنی طبیعی - ارقام ارائه شده در متن گزارش). چگونه می‌توان از نمک به جای شیر و لبنیات جهت تامین کلسیم مورد نیاز کودکان

در هیچ یک از استراتژی های ارائه شده، استفاده از نمک های معدنی طبیعی به عنوان راهکار مطرح نبوده است.

- بعضا کاهش رشد نرخ جمعیت را به مصرف نمک یددار مربوط کرده اند و بیان نموده اند که از زمان آغاز طرح ید دار کردن نمک ها در کشورهای مختلف در دنیا شاهد افت رشد جمعیت در جهان گزارش شده است به خصوص در کشورهایی که ید دار کردن نمک با قدرت بیشتری انجام می شود.
- در پاسخ باید گفت کاهش رشد جمعیت در سرتاسر جهان را می توان به عوامل متعدد و مهمی از جمله پیری جمعیت به دلیل پیشرفت های پزشکی و خدمات بهداشتی، کاهش نرخ باروری، مهاجرت، شهرنشینی، عوامل محیطی مانند تغییرات آب و هوا و آلودگی، عوامل اقتصادی مانند فقر و کمبود فرصت های اقتصادی، سیاست های دولت، پیشرفت های تکنولوژی و تغییر ساختار خانواده نسبت داد. این عوامل به کاهش نرخ زاد و ولد و نرخ باروری کمک کرده و منجر به کاهش نرخ رشد جمعیت در سطح جهان شده است. بسیاری از کشورهای در حال توسعه که بعضا برنامه ید دار کردن همگانی نمک در آن ها به درستی اجرا نمی شود یا وجود ندارد نیز با کاهش جمعیت روبرو هستند که روندی متفاوت از کاهش جمعیت در کشورهای توسعه یافته دارد. کاهش جمعیت در کشورهای توسعه یافته پس از تجربه رشد اقتصادی و بهبود شرایط زندگی اتفاق افتاده است. کاهش جمعیت در کشورهای در حال توسعه قبل از بهبود شرایط زندگی اتفاق افتاده است و سریعتر از کشورهای توسعه یافته است. ایران نیز به عنوان یک کشور در حال توسعه از این قاعده مستثنی نیست. روند نزولی رشد جمعیت در ایران طی سال های اخیر مرتبط با عوامل مهم اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی است (51).
- در یک مطالعه با هدف شناسایی علل کاهش نرخ رشد جمعیت در ایران با بررسی متون علمی، مقالات و اسناد بالادستی عوامل مهم برای کاهش جمعیت را مرگ و میر کودکان، مرگ و میر مادران، بار بیماری، نرخ باروری، فشار های حاصل از ازدواج، سقط جنین، سن بالای ازدواج، رفتارهای پرخطر و کودکان بد سرپرست و بی سرپرست و در لایه ساختاری شامل شهرنشینی، میزان تحصیلات، مسایل اقتصادی و نرخ بیکاری، ساختارهای جدید، تغییر ساختار خانواده و شکاف بین نسلی و رفاه، مادی گرایی، فردگرایی و تغییر درک از

افت ضریب هوشی پایین‌تر از 70 درصد (به معنای عقب‌افتادگی ذهنی) بوده و از بقیه دانش‌آموزان هیچ یک ضریب هوشی بالاتر از 98 نداشتند (که معمولا باید 30 درصد کودکان ضریب هوشی بالای 100 داشته باشند)، اعمال جراحی بسیار زیاد به علت گواترهای چند گره‌ای در افراد بالغ به ویژه خانم‌ها انجام می‌شد که با عوارض نسبتاً زیادی همراه بود و بقیه افرادی هم که گواتر داشتند، برای جلوگیری از بزرگ‌تر شدن تیروئید ناچار به مصرف روزانه لووتیروکسین برای سال‌های متمادی بودند. پس از یددار کردن نمک‌های طبیعی در اواخر دهه 60 و توزیع و مصرف آن در دهه 70 کلیه اثرات سوء مصرف کمبود ید برطرف شده در سال 1379 کشور به عنوان اولین کشور خاورمیانه که به این توفیق دست یافته بود شناخته شده و بررسی‌های بعدی کاهش شیوع گواتر در دانش‌آموزان مدارس از 68 به 6/5 درصد (که مربوط به سایر عوامل است) و افزایش ضریب هوشی روستاهای کوهستانی را به وضوح نشان داده است. تخمین زده شده است که در سی سال گذشته با مصرف نمک یددار 90,000,000 ضریب هوشی به کودکان و نوجوانان کشور اضافه شده، از انجام 30 میلیون عمل جراحی تیروئید جلوگیری شده و حدود 875 میلیارد تومان در مخارج حوزه سلامت صرفه جوئی شده است (1، 54، 56). شعار همیشگی برنامه‌های کنترل کمبود ید این بوده که «نمک را کم مصرف کنید ولی حتما نمک یددار میل کنید». اصرار بر مصرف نمک‌های غیریددار در سال‌های اخیر نگران‌کننده است و بیم آن می‌رود که این توفیق عظیم جمهوری اسلامی ایران کمرنگ شده و اختلالات ناشی از کمبود ید که مهمترین آنها اختلالات عصبی روانی، کاهش رشد ضریب هوشی، گواتر و کم‌کاری تیروئید است مجدداً در بین نوزادان، کودکان و جوانان کشور شایع شود.

امید است با توجه به شواهد مسلم علمی در دنیا و پژوهش‌های وسیع در کشور ما، تبلیغات مصرف نمک غیریددار متوقف و ارتقا سلامت جامعه ما به ویژه کودکان و نوجوانان تامین گردد.



- 12- Kimiagar M, Azizi F, Navai L, et al: Survey of iodine deficiency in a rural area near Tehran: Association of food intake and endemic goitre. *Europ J Clin Nutr* 1990; 44: 17-22.
- 13- Azizi F, Kimiagar M, Nafarabadi M, Yassai M: Current status of iodine deficiency disorders in the Islamic Republic of Iran. *EMR Health Sery J* 1990; 8: 23-7.
- 14- Azizi F, Sarshar A, Nafarabadi M, Ghazi A, Kimiagar M, Noohi S, Rahbar N, Bahrami A, Kalantari S: Impairment of neuromotor and cognitive development in iodine deficient school children with normal physical growth. *Acta Endocr* 1993; 129: 501-4.
- 15- Azizi F, Kalani H, Kimiagar M, et al: Physical, neuromotor and intellectual impairment in non-cretinous school children with iodine deficiency. *Int J Vit Nut Res* 1995; 65: 199-205.
- 16- شیخ‌الاسلام ر، عزیزی ف: پیشگیری اختلالات ناشی از کمبود ید. مجله دارو و درمان، سال 9، شماره 106، صفحات 29، 1371.
- 17- عزیزی ف: اختلالات ناشی از کمبود ید (IDD). مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، ضمیمه 2، صفحات 5-47، خرداد و تیر 1372.
- 18- عزیزی ف، شیخ‌الاسلام ر: برنامه کشوری مبارزه با کمبود ید. مجله طب و تزکیه، شماره 20، صفحات 18 تا 22، 1375.
- 19- Azizi F, Kimiagar M, Ghazi A, et al: Treatment of goitrous hypothyroidism with iodized oil supplementation in an area of iodine deficiency. *Exp Clin Endocrinol & Diab* 1996; 104: 387-91.
- 20- Salarkia N, Azizi F, Kimiagar M, et al: L Monitoring iodine following consumption of iodized salt in Tehran inhabitants. *Int J Vit Nutr Res* 2000; 70: 65-9.
- 21- Azizi F, Navai L, Fattahi F. Goiter prevalence, urinary iodine excretion, thyroid function and anti-thyroid antibodies after 12 years of salt iodization in Shhriar, Iran. *Int J Vit Nutr Res* 2002; 72: 291-5.
- 22- عزیزی ف، میرمیران پ، شیخ‌الاسلام ر، هدایتی م، دلشاد ح، بهلکه ج: پایش شیوع گواتر و میزان ید ادرار در استان خوزستان، سال 1375. مجله علمی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اهواز، شماره 35، صفحات 9-15، 1381.
- 23- عزیزی ف، شیخ‌الاسلام ر، هدایتی م، میرمیران پ، عباسی گ، دلشاد ح: پایش شیوع گواتر و میزان ید ادرار در دانش‌آموزان 8 تا 10 ساله خراسان، سال 1375. مجله دانشکده پزشکی مشهد، شماره 75، سال 45، صفحات 35-40، 1381.

- 32- نصری پ، هاشمی پور م، هوسپیان س و همکاران. بررسی ید ادرار و ید شیر در نوزادان هیپوتیروئید و مادرانشان و مقایسه آن با گروه کنترل. مجله غدد درون ریز و متابولیسم ایران، شماره 45، صفحه 265، شهریور 1388.
- 33- مرادحاصلی ف، نبی پور ا، اسدی م، عباسی س. تعیین حجم تیروئید به وسیله اولتراسونوگرافی در کودکان 7-10 ساله شهرستان بوشهر 1386. مجله طب جنوب، سال 11، شماره 2، صفحه 170، اسفند 1387.
- 34- دباغ منش م ح، صادق الوعد ع، اجتهادی ف، عمرانی غ. بررسی میزان شیوع گواتر و تیروئیدیت اتوایمیون در دانش آموزان 10 سال بعد از دریافت مناسب و طبیعی ید. مجله غدد درون ریز و متابولیسم ایران، شماره 34، صفحه 149، تابستان 1386.
- 35- سیف هاشمی م، قربانی ر، علوی م ع. بررسی میزان شیوع گواتر و ارتباط آنها با عملکرد تیروئید در کودکان دبستانی شهر سمنان (سال 1384). فصلنامه کومش، شماره 25، صفحه 33، پاییز 1386.
- 36- محبوب س، شاهی م م، شاکری ا و همکاران. بررسی حجم غده تیروئید به وسیله اولتراسونوگرافی و ارتباط آن با سطح ید ادرار دانش آموزان پسر 15-12 ساله مقطع راهنمایی شهرستان تبریز در سال 1383. مجله دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، شماره 24، صفحه 169، تابستان 1386.
- 37- کچوئی ع، هاشمی پور م، رضوانیان ح و همکاران. بررسی ید ادرار و شیوع گواتر بالینی در دانش آموزان 8-12 ساله سمیرم اصفهان در سال 83 (15 سال پس از اجرای برنامه کشوری مبارزه با اختلالات ناشی از کمبود ید). مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران، شماره 53، صفحات 91-86، مرداد و شهریور 1385.
- 38- شهبازیان ح، سعیدی نیا س. بررسی شیوع گواتر و میزان ید ادرار در دانش آموزان 6 تا 10 ساله شهر اهواز در سال 1381. مجله علمی پزشکی جندی شاپور، شماره 44، صفحه 61، خرداد 1384.
- 39- بذرافشان ح.ر، محمدیان س، اردوخانی آ، عابدینی آ، داوودی ر، هدایتی م، عزیزی ف: توزیع ید در ادرار و شیر مادران در دوران پس از زایمان در گرگان، سال 1382. مجله پژوهش در پزشکی، سال 29، شماره 2، 169-173، تابستان 1384.
- 40- مظفری خسروی ح، دهقانی ع، افخمی م. شیوع گواتر و ید ادرار در دانش آموزان 6-11 ساله شهر یزد در سال 1381. مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، سال 3، شماره 2، صفحه 96، بهار 1383.

51. World Health Organization. Salt Reduction and Iodine Fortification Strategies in Public Health: Report of a Joint Technical Meeting. Geneva: World Health Organization, 2014.
52. Azizi F. Prevention of iodine deficiency: Difficult to implement, more difficult to sustain. *Nutr Food Sciences Research* 2015; 2: 1-2.
53. سالارکیان ن، ذاکری ح، سهیلی خواه ص، نفرآبادی م، غروی نوری ا، عزیزی ف. ارزیابی شاخص های مدرسانی در افراد بالای 40 سال شهر تهران در سال 1375: عدم افزایش پرکاری تیروئید پس از مصرف نمک یددار. *مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان*، شماره 41، صفحات 7-12، بهار 1381.
54. Azizi F, Mehran L, Sheikholeslam R, Ordookhani A, Naghavi M, Hedayati M, et al. Sustainability of a well-monitored salt iodization program in Iran: marked reduction in goiter prevalence and eventual normalization of urinary iodine concentrations without alteration in iodine content of salt. *J Endocrinol Invest* 2008; 31(5): 422-31.
55. Azizi F, Sheikholeslam R, Hedayati M, Mirmiran P, Malekafzali H, Kimiagar M, et al. Sustainable control of iodine deficiency in Iran: beneficial results of the implementation of the mandatory law on salt iodization. *J Endocrinol Invest* 2002; 25(5): 409-13.
56. Delshad H, Amouzegar A, Mirmiran P, Mehran L, Azizi F, Delshad H, et al. Eighteen years of continuously sustained elimination of iodine deficiency in the Islamic Republic of Iran: the vitality of periodic monitoring. *Appropriate iodine nutrition in Iran: 20 years of success. Thyroid* 2012; 22(4): 415-21.
57. Mohammadi M, Azizi F, Hedayati M. Iodine deficiency status in the WHO Eastern Mediterranean Region: A systematic review. *Environ Geochem Health* 2017.
58. Delshad H, Mehran L, Azizi F: Appropriate iodine nutrition in Iran: 20 years of success. *Acta Medica Iranica* 2010; 48: 361-66.
59. Nazeri P, Zarghani NH, Mirmiran P, Hedayati M, Mehrabi Y, Azizi F. Iodine status in pregnant women, lactating mothers, and newborns in an area with more than two decades of successful iodine nutrition. *Biol Trace Elem Res* 2016; 172: 79-85.
60. Delshad H, Touhidi M, Abdollahi Z, Hedayati M, Salehi F, Azizi F. Inadequate iodine nutrition of pregnant women in an area of iodine sufficiency. *J Endocrinol Invest* 2016; 39: 755-62.
61. Delshad H, Touhidi M, Abdollahi Z, Hedayati M, Salehi F, Azizi F: Inadequate iodine nutrition of pregnant women in an area of iodine sufficiency. *J Endocrinol Invest* 2016; 39: 755-62.

74. Pourali F, Abdollahi Z, Roufegarinejad L, Tabrizi JS. A Comprehensive Overview on Necessity and Strategies of Salt Intake Reduction in the Population. *Depiction of Health* 2017;8(1):57-66.
75. جوکار محبوبه "مدرنیته، تغییر سبک زندگی و کاهش جمعیت در ایران"، نشریه: پژوهشنامه اسلامی زنان و خانواده، سال: 1393، دوره: 2، شماره: 2، صفحات: 39-69
76. Mehrolhassani MH, Mirzaei S, Poorhoseini SS, Oroomiei N. Finding the reasons of decrease in the rate of population growth in Iran using causal layered analysis (CLA) method. *Med J Islam Repub Iran*. 2019 Sep 4;33:92.
77. Nazeri P, Mirmiran P, Mehrabi Y, Hedayati M, Delshad H, Azizi F. Evaluation of iodine nutritional status in Tehran, Iran: iodine deficiency within iodine sufficiency. *Thyroid* 2010; 20(12): 1399-406.

# جلوگیری از ابتلای میلیون ها نوزاد به گواتر/ اعلام نتایج توزیع "یدوفولیک" در بین زنان باردار

3-4 minutes

رئیس دفتر تحقیقاتی ریز مغذی ها در پژوهشکده غدد درون ریز و متابولیسم از کمبود ید در زنان باردار ایرانی خبر داد و گفت: بر این اساس از سال ۹۳ مکمل "یدوفولیک" حاوی ۱۵۰ میکروگرم ید و ۵۰۰ میکروگرم اسید فولیک، در بین زنان باردار و شیرده توزیع شد و در اوایل سال آینده نتایج حاصل از این اقدام طی یک پایش ملی اعلام می شود.

حسین دلشاد در گفت و گو با ایسنا، در رابطه با "ید" دریافتی زنان باردار توضیح داد: در چند سال اخیر مطالعاتی در کشور های مختلف انجام شده بود که نشان می داد در کشور هایی که افراد عادی جامعه ید کافی دریافت می کنند، ید دریافتی زنان باردار کافی نیست؛ این در حالی است که این افراد نیز همچون سایر افراد نمک پیدار مصرف می کردند.

وی ادامه داد: در سال ۹۳ پژوهشی از سوی پژوهشکده غدد درون ریز و متابولیسم انجام شد تا وضعیت موجود ید دریافتی را در گروه آسیب پذیر جامعه، یعنی زنان باردار، اندازه بگیرد. بر این اساس مطالعه ای در ۱۲ استان کشور انجام دادیم و متوجه شدیم زنان باردار ایرانی دچار کمبود ید هستند.

این فوق تخصص بیماری های غدد درون ریز و متابولیسم خاطر نشان کرد: بر این اساس تصمیم گرفتیم به خانم های باردار مکمل ید بدهیم؛ یعنی آن ها علاوه بر ۱۵۰ میکروگرم ید به صورت روزانه در نمک پیدار، ۱۵۰ میکروگرم ید اضافی نیز دریافت کنند.

دلشاد یادآور شد: سازمان بهداشت جهانی برای سنین مختلف، مقادیر مختلف ید توصیه می کند که این مقدار برای زنان باردار و شیرده، معادل روزانه ۲۵۰ تا ۳۰۰ میکروگرم ید است. چنان که گفته شد، ۱۵۰ میکروگرم ید از طریق نمک پیدار به زنان باردار و شیرده می رسد و بابت ۱۵۰ میکروگرم دیگر، با یک شرکت دارویی صحبت کردیم تا ترکیبی به نام "یدوفولیک" تولید کند.

وی درباره یدوفولیک توضیح داد: یدوفولیک کپسول پیدار خوراکی است. از آنجایی که خانم های باردار در سه ماه اول بارداری فقط می توانند اسید فولیک دریافت کنند، ترکیبی به نام یدوفولیک که حاوی ۱۵۰ میکروگرم ید و ۵۰۰ میکروگرم اسید فولیک است، از سوی یک کارخانه داروسازی تولید و توزیع شد.

عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی افزود: کپسول یدوفولیک از سال ۹۳ به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی توصیه شد و وزارت بهداشت نیز به معاونت های بهداشتی تمام استان های کشور دستور داد مکمل های ید را خریداری کنند و در اختیار دانشگاه های علوم پزشکی قرار دهند تا در اختیار خانم های بارداری که به مراکز بهداشت خانواده یا مراکز مراقبت مادر و نوزاد مراجعه می کنند، قرار گیرد.

دلشاد با اشاره به اینکه کپسول یدوفولیک می تواند جوابگوی نیاز خانم های باردار و شیرده به ید باشد، اظهار کرد: از سال ۹۳ تاکنون چهار سال از ید رسانی به خانم های باردار گذشته و اندازه گیری ید موجود در نمونه خون آن ها نیز از دو الی سه ماه پیش آغاز شده است.

وی تأکید کرد: بر این اساس پایش بعدی که از اهمیت زیادی برخوردار است، پایش "ارزیابی اثر مکمل ید" در خانم های باردار است که در بعضی استان ها نمونه گیری ها و بررسی تست های تیروئید تمام شده و منتظر هستیم در بقیه استان ها نیز انجام شود.

# دو عارضه مهم کمبود "ید" / علائم کم کاری و پرکاری تیروئید

همزمان با روز جهانی تیروئید، رئیس انجمن غدد درون ریز ایران به بررسی عوامل کم کاری و پرکاری تیروئید پرداخت و نسبت به کنترل میزان ید مصرفی در مادران باردار هشدار جدی داد.

دکتر فریدون عزیزی در گفت و گو با ایسنا، با بیان اینکه نوع کارکرد غده تیروئید در زمان های مختلف از زندگی، اثرات متفاوتی بر انسان می گذارد، گفت: یکی از مواقعی که کارکرد این غده اهمیت زیادی دارد، زمان جنینی و کودکی است که عملکرد درست آن تأثیر مستقیمی در رشد جسمی و ذهنی جنین و کودک دارد.

وی افزود: مادرانی که در زمان بارداری دچار کمبود ید بوده اند یا نوزاد آنها با کمبود ید مواجه است، ضریب هوشی کمتری دارند و دچار اختلالات ذهنی، عصبی و روانی می شوند.

وی با بیان این که اگر شدت کمبود ید افزایش یابد می تواند منجر به «کراتینسم» شود، گفت: بیماری هایی نظیر عقب افتادگی ذهنی، کوتاهی شدید قد و... از نتایج کمبود شدید ید است. البته این نارسایی امروزه با مصرف نمک های یددار در کشورها کاهش چشم گیری داشته و میزان ید موجود در نمک توسط کارخانجات به نحوی کنترل می شود که نیاز بدن تمام افراد برطرف شود. البته خانم ها در دوره بارداری نیاز بیشتری به مصرف ید دارند و به همین دلیل باید در زمان بارداری از قرص ید استفاده کنند.

عزیزی در ادامه با بیان این که برای تولید هورمون تیروئید به ید نیاز است افزود: البته نمی توان از ایفای نقش صحیح غده تیروئید برای جلوگیری از ایجاد سایر اختلالات در بدن غافل بود. وجود هورمون تیروئید برای انفعالات و سوخت و ساز درست سلول ها ضروری است و کمبود آن در بدن باعث ابتلاء به کم کاری تیروئید و زیادی آن در بدن باعث پرکاری تیروئید می شود.

وی با اشاره به علائم کم کاری و پرکاری تیروئید در بدن گفت: از آنجایی که این هورمون سوخت و ساز سلول های بدن را کنترل می کند، بدیهی است که کاهش میزان آن باعث چاقی، افسردگی، ضعف و بی حالی فرد شده و افزایش میزان آن سبب کاهش وزن، اضطراب و تپش قلب می شود.

این فوق تخصص غدد درون ریز ادامه داد: رشد ناهنجار برخی قسمت های غده تیروئید می تواند منجر به ایجاد تومور شده که با توجه به اینکه غده تیروئید معمولاً در گردن وجود دارد، هرگونه رشد نامتعارف در گردن به راحتی قابل مشاهده است و فرد در صورت مشاهده باید سریعاً به پزشک متخصص مراجعه کند تا در صورت مشاهده علائم توسط پزشک، معالجه دارویی یا عمل جراحی انجام شود.

عزیزی یادآور شد: البته تنها پنج درصد این تومورها بدخیم است که نیاز به جراحی دارد و ۹۵ درصد مابقی با درمان دارویی قابل کنترل است که خوشبختانه در این زمینه کشور هیچ مشکل و کمبودی ندارد و روند درمان این بیماران به خوبی طی می شود.

# مصرف نمک ید دار در همه جا و برای همه کس

دکتر حسین دلشاد

فوق تخصص غدد درون ریز و متابولیسم

رئیس دفتر ریز مغذی ها

پژوهشکده علوم غدد درون ریز دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

ید یک عنصر اساسی برای تولید هورمونهای تیروئید و رشدونمو مغز انسان و حیوانات بوده و کمبود آن یک معضل قدیمی نوع بشر و یکی از شایع ترین علل قابل پیش گیری آسیب مغزی در دنیای امروزی تلقی میشود. اهمیت بیولوژیکی ید شرکت در ساختمان هورمون های تیروئید است. هورمونهای تیروئید در تنظیم سوخت و ساز بیشتر سلول های بدن و همچنین در رشد و نمو فیزیکی و تکامل سیستم عصبی انسان و حیوانات نقش حیاتی دارند. کمبود ید عملکرد تیروئید را دچار اختلال نموده و بر حسب اینکه این کمبود در چه زمانی حاصل شود و نیز بر اساس شدت کمبود آن عوارض و تغییرات حاصله را تحت عنوان اختلالهای ناشی از کمبود ید نام می برند. گواتر که به بزرگ شدن غده تیروئید اطلاق می شود، شایع ترین تظاهر بالینی کمبود ید در جهان محسوب میگردد. اکثر مناطق کوهستانی دنیا جزء نواحی دچار گواتر بوده و یا هستند. تا دو دهه قبل در اکثر شهر ها و روستا های کشور ایران بخصوص در دامنه جبال البرز و زاگرس نیز گواتر بسیار شایع بود. کنترل و پیشگیری از عوارض ناشی از کمبود ید امکان پذیر است. در برنامه کنترل کمبود ید جامعه، یک برنامه پیشگیری موفق، علاوه بر کاهش شیوع گواتر و دیگر عوارض ناشی از کمبود یدو نهایتا صرفه جویی در هزینه های درمانی و نگهداری افراد عقب مانده ذهنی باعث توانمندی مردم منطقه، ارتقای سطح سلامت و آموزش پذیری آنان، افزایش تولید در بخش کشاورزی و سرانجام افزایش در آمد سرانه آنها می گردد. با افزودن ید به نمک و مواد غذایی در بسیاری از کشورهای اروپایی و آمریکای شمالی و همچنین در کشور ایران مشکل کمبود ید تحت کنترل در آمده است. با وجود پیشرفت های قابل توجه هنوز تعداد قابل توجه ای از کشورها بخصوص در قاره آفریقا دچار کمبود ید هستند.

نمک یددار نمک خوراکی است که به آن ید افزوده اند. نمک ید دار موثر ترین راه تامین ید محسوب می شود و قدیمی ترین، مناسب ترین و کم خرج ترین روش، جهت پیشگیری از اختلالهای ناشی از کمبود ید بشمار می رود. مزیت نمک ید دار آن است که صرفنظر از وضعیت اقتصادی و اجتماعی، توسط تمام اقشار جامعه و در تمام فصول سال تقریبا به یک نسبت مورد استفاده قرار می گیرد. مصرف منظم نمک ید دار می تواند نسل حال و آینده را در برابر نتایج مصیبت بار کمبود ید حفاظت نماید. همه اقشار مردم اعم از جوان، پیر، سالم یا بیمار نیاز مداوم به ید دارند. زنان باردار و مادران شیرده بخصوص نیاز مبرم به ید در طی بارداری و شیردهی خواهند داشت که ممکن است حتی با مصرف منظم و روزانه نمک ید دار تامین نگردد و نیاز به مکمل ید در این دوران باشد. روش ید دار کردن نمک ساده و موثر است و هزینه زیادی ندارد. کشورهای 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. ید دار کردن نمک در ایران از اواخر دهه 70 شروع شد و در طی 3 دهه مصرف همگانی نمک ید دار توسط خانوارهای

## تاخیر رشد مغزی در کمبود ید

### Mental retardation in iodine deficiency

دکتر حسین دلشاد

فوق تخصص غدد درون ریز و متابولیسم

عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

ید یک عنصر اساسی برای بقای انسان است. با توجه به نقش عمده ید در تولید هورمون های تیروئید و تاثیرات فیزیولوژیک این هورمون ها بر عملکرد تمام سلول های بدن، عوارض و پی آمدهای ناشی از کمبود ید می تواند بار سنگینی بر بهداشت و درمان جامعه تحمیل نماید. این ماده غذایی برای رشد و نمو فرد، حتی قبل از تولد نیز مورد نیاز می باشد. هورمون های تیروئید در دوران جنینی، نوزادی، کودکی و نوجوانی در رشد سلول های مغز و رشد و توسعه جسمی و ذهنی نقش بسزایی را بازی می کنند و نقصان ترشح آن ها موجب اختلال در کار سلول های بدن شده و کمبود آن ها در این ایام مهم باعث کاهش بهره هوشی ' اختلال در رشد پسیکوموتور و کوتاهی قد کودکان خواهد شد. دریافت میزان کافی ید برای فعالیت طبیعی غده تیروئید ضروری است. کمبود دریافت ید سبب بروز علائم و عوارضی می شود که به مجموعه آنها اختلال های ناشی از کمبود ید اطلاق میگردد (Iodine Deficiency Disorders =IDD). این اختلال ها در دوران مختلف زندگی متفاوت بوده و خلاصه ای از آنها در جدول ۱ آورده شده اند.

جدول ۱- اختلال های ناشی از کمبود ید در مراحل مختلف زندگی

مراحل کمبود	عوارض و اختلال ها
دوران جنینی	سقط، تولد جنین مرده، ناهنجاری های مادرزادی، افزایش مرگ و میر نوزادان، اختلال های حرکتی، روانی و ذهنی، کم کاری تیروئید، کرتینیسم عصبی و میکزدمی دیپلژی اسپاستیک، کرولالی و عقب ماندگی روانی و ذهنی
دوران کودکی و نوجوانی	گواتر، کم کاری تیروئید، عقب افتادگی رشد روانی و جسمی
دوران بعد از بلوغ	گواتر، کم کاری تیروئید، اختلال در اعمال روانی



از جفت می تواند به رشد سلول های مغزی در زندگی داخل رحمی کمک نماید. چنین نوزادانی در هنگام تولد علایم کم کاری تیروئید را ندارند ولی در صورت عدم درمان به سرعت علایم کم کاری تیروئید ظاهر شده و رشد مابقی سلول های مغزی که تا ۲ سالگی ادامه دارد، دچار اشکال می گردد و به عبارت دیگر تاخیر رشد مغزی (mental retardation) حاصل می گردد که با ناتوانی در عملیات ذهنی و نیز رفتارهای تطبیقی مشخص می شود. یادگیری و تطابق اجتماعی و عملیاتی این کودکان دچار مشکل بوده و متوسط ضریب هوشی آنان کمتر از 70 است. (متوسط ضریب هوشی کودکان سالم ۱۰۰ با انحراف معیار ۱۵ است و طبق تعریف سازمان جهانی بهداشت اگر از ۷۰ کمتر شود، تاخیر رشد مغزی به صورت آشکار وجود دارد).

در زمان شیردهی نیز نیاز روزانه مادر به ید حدود ۲۵۰ میکروگرم می باشد. زیرا مقادیری از ید از راه شیر دفع می شود. به نظر می رسد در مناطقی که با مصرف نمک یددار، دریافت ید کافی است، در دوران بارداری و شیردهی مقدار مصرف ید از طریق مصرف نمک ید دار کفایت می کند، به شرط اینکه نمک های یددار حاوی مقدار کافی ید باشند. در غیر این صورت زنان باردار و مادران شیرده نیاز به مکمل ید به مقدار 150 تا 200 میکرو گرم در روز خواهند داشت.

در مجموع کمبود ید شایع ترین علت تاخیر رشد مغزی و ساده ترین مشکل تغذیه ای در جهان است که از طریق ید رسانی همگانی توسط نمک ید دار قابل پیشگیری است.

## فضای مجازی را مسموم نکنیم

عصری که در آن زندگی می‌کنیم را می‌توان عصر فضای مجازی دانست. امروزه کمتر کسی است که با حال و هوای این فضا آشنا نباشد. برای بسیاری از مردم جستجوی روزانه در این فضا تنها سرگرمی آنان را تشکیل می‌دهد. آشنا شدن با پدیده‌های نوین و کسب اطلاعات در زمینه موضوعات مختلف باعث گردیده که فضای مجازی مورد استفاده همگان قرار گیرد. سایت بسیاری از افراد در این فضا فعال بوده و از طریق همین سایتها اخبار وقایع روز، نقطه نظرها و توصیه‌ها در خصوص زمینه‌های مختلف برای کاربران فراهم می‌گردد. چنانچه موضوعات مطرح شده در سایتهای افراد پشتوانه علمی داشته و حقایق گونه‌ها باشد بسیار مفید به فایده خواهند بود. اما متأسفانه وجود آزادی مطلق در فضای مجازی زمینه را برای نشر اکاذیب و موضوعاتی که هیچ مبنی علمی ندارند برای افراد سود جو نیز فراهم نموده است. مصداق بارز این ادعا مطلبی است در ارتباط با نمک ید دار که اخیراً در سایت فردی در فضای مجازی منتشر شده و توسط یکی از دوستان در اختیار این جانب که سالها تجربه پژوهش در این زمینه را دارم گذاشته شد

هدف اینجانب پاسخگویی به سوالات مطرح شده فرد مذکور نیست زیرا مطالب ارائه شده ایشان از نظر علمی بحدی غیر مستند و بی اساس است که ارزش پاسخگویی ندارد. اما از آنجائیکه این مطالب در فضای مجازی مورد مطالعه قشرهای مختلف جامعه قرار می‌گیرد و فضای مجازی را مسموم می‌نماید بعنوان عضو هیئت علمی دانشگاه و مسئول دفتر تحقیقات ریز مغذی‌ها که سالها در زمینه کمبود ید؛ راهای پیشگیری و کنترل اختلال‌های ناشی از کمبود ید در جامعه ایرانی فعالیت داشته‌ام بر آن شدم تا به منظور روشن شدن اذعان عمومی پاسخگوی برخی از این شبحت باشم:

ید یکی از ریز مغذی‌های حیاتی برای سوخت و ساز بدن است. ید برای ساختن هورمون تیروئید در بدن مورد استفاده قرار می‌گیرد. در غیاب ید این هورمون‌ها نمیتوانند ساخته شوند و فرد دچار کم کاری غده تیروئید می‌گردد که بر حسب سن ابتلا دچار عوارض متعددی می‌شود. ید در طبیعت موجود است و متأسفانه ید موجود در مواد غذایی به اندازه‌ای نیست که نیاز روزانه فرد را تامین نماید. بنابراین هر فرد روزانه به مکمل ید نیاز دارد که با اضافه نمودن ید به آب یا مواد غذایی جبران میگردد. نظر به اینکه نمک طعام توسط اقشار مختلف جامعه بطور روزانه و در تمام فصول سال به یک مقدار ثابت مورد مصرف قرار می‌گیرد بنابراین مناسبترین ماده برای ید دار نمودن و تامین ید مورد نیاز افراد جامعه انتخاب گردید. ید دار نمودن نمک طعام با ملح یدور یا یدات پتاسم صورت میگیرد. در کارخانجات تولید نمک ید دار؛ به هر گرم نمک مقدار 40 گاما یدور یا یدات پتاسم اضافه میشود و لذا با در نظر گرفتن مصرف سرانه حداقل 5 گرم نمک ید دار مقدار 200 میکرو گرم ید به هر فرد خواهد رسید. نیاز روزانه افراد به ید بین 100 تا 300 میکرو گرم و بطور میانگین حدود 150 میکروگرم است که با مصرف نمک ید دار تامین

اقدام به تجویز قرص لوتیروکسین در پرکاری تیروئید نمی نماید. این گفته بسیاری از بیماران عوام است که علیرغم مصرف قرص لوتیروکسین از ماهیت بیماری خود خبر ندارند.

در پایان به همه افراد جامعه توصیه میشود که از نمک ید دار تصفیه شده استفاده نمایند. بیماران مبتلا به بیماریهای قلبی عروقی، کلیوی و یا سایر بیماران مقدار مصرف روزانه نمک خود را با پزشک معالج خود تنظیم کنند. زنان باردار علاوه بر مصرف نمک ید دار از سه ماه قبل از بارداری و در طول بارداری و شیردهی نیاز به حداقل 150 میکرو گرم ید اضافی در روز دارند که با مصرف فرآورده ای دارویی دارای حداقل 150 میکرو گرم ید که توسط پزشک معالج تجویز می شود تامین خواهد شد.

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

نمک ید دار باعث سقط جنین نمی شود.

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

#### دکتر حسین دلشاد

فوق تخصص بیماریهای غدد درون ریز و متابولیسم

عضو هیئت علمی و رئیس دفتر تحقیقات ریز مغذیها

پژوهشکده علوم غدد درون ریز و متابولیسم

دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

1. مضرات نمک دریا چیست؟ آیا فقط به دلیل عدم وجود ید است یا مشکلات دیگری را هم ایجاد می کند؟  
پاسخ: نمک دریا حاصل تبخیر آب دریا است که در سواحل دریا انباشته می شوند و بعلت در معرض قرار گرفتن با هوای آزاد و نور خورشید مقادیر قابل توجهی از ید آن تبخیر می شود. لذا نمک دریا دارای ید کافی برای تامین ید مورد نیاز روزانه افراد نیست. بعلاوه نمک دریا دارای انواع ناخالصی از جمله فلزات سنگین مثل سرب، جیوه و آرسنیک می باشد که خطر سرطانزایی آنها به اثبات رسیده است. از طرف دیگر ورود فضولات شیمیایی کارخانجات صنعتی به داخل آب دریا ها و اقیانوسها منبع دیگری برای آلودگی نمک دریا هستند.
2. در صورتی که نمک دریا به صورت بهداشتی تهیه شود بازهم مضر است؟  
پاسخ: در صورتیکه نمک دریا در کارخانجات صنعتی بطور بهداشتی تحت تصفیه قرار گرفته و فلزات سنگین و مواد معدنی اضافی آن گرفته شوند بی ضرر خواهد بود. اما این اقدام به تنهایی کافی نبوده و برای جبران کمبود ید لازم است که در نهایت املاح ید نیز به نمک اضافه شود. در حقیقت این روند تصفیه و افزودن ید یعنی همان تولید نمک ید دار تصفیه شده می باشد که مصرف آن مورد توصیه قرار گرفته است. در صورتیکه نمک از سنگ نمک یا دریا گرفته شود و مورد تصفیه و ید دار شدن مناسب قرار گیرد، در چنین صورتی هر دو نوع نمک برای مصرف مطلوب خواهند بود.
3. آیا جایگزین کردن نمک شیمیایی بجای نمک طبیعی برای مردم عوارضی دارد؟  
پاسخ: نام گذاری نمک به نمک شیمیایی و طبیعی نادرست است. هر دو نوع نمک چه از سنگ نمک و چه نمک دریا گرفته شوند ترکیب شیمیایی آنها از کلرور سدیم است که در طبیعت وجود دارد. نمک یکی از مواد مورد نیاز برای سوخت و ساز مواد غذایی در بدن، انتقال پیام های عصبی و عملکرد صحیح عضلات می باشد. تمام نمکها دارای یک ترکیب شیمیایی یکسان بصورت کلرور سدیم هستند و تفاوت عمده آن ها در چگونگی استخراج و تولید، قوام، طعم، رنگ و محتوای ید آنها است.
4. آیا صحیح است که نمک طبیعی بهترین درمان فشار خون است و ما از آن غافل هستیم؟  
پاسخ: در حقیقت می توان گفت که نمک همان نمک است چه به رنگ صورتی یا سفید و چه بصورت کریستال های ریز و یا درشت باشد. محتوای سدیم تمام نمکها یکسان بوده و ارزش غذایی نمک دریا که آنرا بعنوان نمک طبیعی تلقی می کنند و نمک ید دار تصفیه شده در کارخانجات تولید نمک ید دار، یکسان بوده و هر دو نمک حاوی 40 درصد یون سدیم هستند، به عبارت دیگر هر گرم از نمک دریا و نمک ید دار تصفیه شده هر دو حاوی 14 گرم یون سدیم می باشند. یون سدیم مهمترین عامل دخیل در افزایش فشار خون شریانی است، اگر میزان مصرف نمک که تعیین کننده یون سدیم دریافتی است، بیش از حد توصیه شده باشد هر نوع نمکی می تواند باعث افزایش فشار خون شریانی، بیماریهای قلبی عروقی و سکته قلبی و سکته مغزی گردد و لذا این تصور که نمک طبیعی یا نمک دریا برای در مان فشار خون مفید است هیچگونه مبنای علمی نداشته و مردود است. بطور کلی نمک بعنوان یکی از مواد مورد نیاز بدن به مقدار محدود مورد نیاز بوده و بر اساس توصیه سازمان بهداشت جهانی حداکثر تا 5 گرم نمک طعام در روز تعیین شده است. در حالیکه مصرف سرانه نمک در کشور ما 2 تا 3 برابر بیشتر از این مقدار توصیه شده می باشد.

کمبود ید و اختلال های ناشی از آن با طیف وسیعی از تظاهرات بالینی به عنوان یکی از مشکلات بهداشتی-تغذیه ای کشور ایران از سالها قبل وجود داشته و مطالعات پژوهشگران ایران در طی سال های 1362 تا 1368 نشان داد که اکثر استانهای کشور با کمبود متوسط تا شدید ید روبرو هستند. عوارض شدید کمبود ید از جمله عقب ماندگی رشد، اختلال شنوایی و کاهش ضریب هوشی نیز در کودکان ساکن در نواحی کوهستانی در برخی از این مطالعات مشاهده گردید. نتیجه این مطالعات منجر به تشکیل کمیته کشوری مبارزه با اختلال های ناشی از کمبود ید در سال 1368 در وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی گردید. با تشکیل این کمیته و همزمان با بررسی وضعیت موجود، اقدامات لازم در مورد استراتژی تهیه نمک ید دار نیز صورت گرفت و تولید نمک ید دار در سال 1373 اجباری شد و مصرف نمک ید دار توسط خانوارهای کشور افزایش یافت. برنامه مبارزه با کمبود ید در ایران از طریق ید دار نمودن نمک بسیار موثر بوده و 7 سال پس از آغاز برنامه، کشور ایران در سال 2000 میلادی از طرف دفتر منطقه مدیترانه شرقی سازمان بهداشت جهانی عاری از کمبود ید اعلام شد. تلاش های انجام شده در طی 30 سال گذشته در کشور نشان میدهد که با حفظ شاخص های مصرف نمک ید دار، میزان ید اداری و درصد شیوع گواتر کشور ایران در زمره معدود کشورهای جهان است که برنامه پیشگیری و حذف اختلال های ناشی از کمبود ید را بصورت مستمر، علمی و با موفقیت اجرا نموده و بصورت ادواری آن را ارزیابی می کند.

8. توصیه شما به مردم ایران در این زمینه چیست؟

پاسخ: عصری که در آن زندگی می کنیم را می توان عصر فضای مجازی دانست. امروزه کمتر کسی است که با حال و هوای این فضا آشنا نباشد. برای بسیاری از مردم جستجوی روزانه در این فضا تنها سرگرمی آنان را تشکیل میدهد. آشنا شدن با پدیده های نوین و کسب اطلاعات در زمینه موضوعات مختلف باعث گردیده که فضای مجازی مورد استفاده همگان قرار گیرد. سایت بسیاری از افراد در این فضا فعال بوده و از طریق همین سایتها اخبار وقایع روز، نقطه نظر ها و توصیه ها در خصوص زمینه های مختلف برای کاربران فراهم می گردد. چنانچه موضوعات مطرح شده در سایتهای افراد پشتوانه علمی داشته و حقایق گونه باشد بسیار مفید به فایده خواهند بود. اما متأسفانه وجود آزادی مطلق در فضای مجازی زمینه را برای نشر اکاذیب و موضوعاتی که هیچ مبنی علمی ندارند برای افراد سود جو نیز فراهم نموده است. مصداق بارز این ادعا مطالبی است که در ارتباط با نمک ید دار، نمک دریا و سنگ نمک اخیراً در سایت افرادی غیر کارشناس در فضای مجازی منتشر میشود که هیچگونه پشتوانه و مبنای علمی ندارد.

به همه افراد جامعه توصیه میشود که از نمک ید دار تصفیه شده استفاده نمایند. بیماران مبتلا به بیماریهای قلبی عروقی، کلیوی و یا سایر بیماران مقدار مصرف روزانه نمک خود را با پزشک معالج خود تنظیم کنند. زنان باردار علاوه بر مصرف نمک ید دار از سه ماه قبل از بارداری و در طول بارداری و شیردهی نیاز به حداقل 150 میکرو گرم ید اضافی در روز دارند که با مصرف مکمل های دارویی دارای حداقل 150 میکرو گرم ید که توسط پزشک معالج تجویز می شود تامین خواهد شد.

خلاصه آنکه:

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

نمک ید دار باعث سقط جنین و سرطان نمی شود، بلکه سبب می شود که از یروز 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