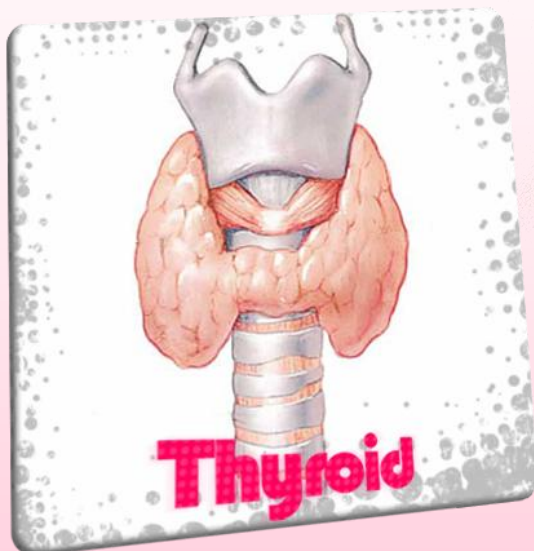


بیماری

کم کاری تیروئید نوزادان

کم کاری مادر زادی تیروئید یکی از شایع ترین علل قابل پیشگیری عقب ماندگی ذهنی نوزادان می باشد. در صورت وجود کم کاری تیروئید در جنین، اختلالاتی در ارگان های مهم از جمله سیستم عصبی مرکزی و اسکلتی ایجاد می شود، اغلب نوزادان در بدو تولد طبیعی به نظر می رسند، به همین دلیل تشخیص دیر هنگام و با تأخیر موجب عقب ماندگی ذهنی و اختلال در رشد و نمو نوزاد مبتلا خواهد شد.



متعددی در دست است که نشان می دهد تکامل مغز در دوران جنینی، وابسته به تیروئید بوده که بسیار اهمیت دارد و تاثیر مستقیم بر ضریب هوشی دارد. حساس ترین زمان در این دوره، **ابتدای "سه ماهه سوم"** بارداری و دومین زمان حساس در تکامل سیستم مغزی عصبی در طول عمر، **ماه اول تولد نوزاد** است.

اپیدمیولوژی بیماری در جهان و ایران:

شیوع کم کاری تیروئید در نقاط مختلف دنیا متفاوت است. شیوع این بیماری با کمبود ید در منطقه ارتباط مستقیم دارد. بطور کلی میزان بروز بیماری در جهان در هر ۳۰۰۰ تا ۴۰۰۰ تولد زنده برآورد شده است این میزان در کشورهای آسیایی در مقایسه با کشورهای اروپایی بیشتر است که از علل این اختلاف می توان به موارد زیر اشاره نمود:

- * وجود هم خونی بیش تر، که در افراد یک قوم با نژاد خاص وجود دارد.
- * کمبود ید در منطقه که شانس بروز کم کاری تیروئید به خصوص نوع گذاری آن افزایش می دهد.

عملکرد غده تیروئید

تیروئید غده کوچکی است که در جلوی گردن قرار دارد. وظیفه اصلی غده تیروئید تولید و ترشح هورمونی به نام تیروکسین در بدن می باشد. این هورمون نقش مهمی در سوخت و ساز سلول های مختلف و رشد و نمو بدن دارد. اثرات هورمون در رشد و تکامل مغز بسیار مهم و ضروری می باشد. در صورتی که به هر دلیل این هورمون در بدن تولید نشود یا تولید آن کم باشد عوارض مختلفی در بدن بوجود می آورد که در سنین مختلف این عوارض متفاوت می باشند. گاهی تولید بیش از حد طبیعی هورمون نیز سبب مشکلات عدیده می شود.

اهمیت غده تیروئید در سلامت جنین و نوزاد

غده تیروئید نقش بسیار مهمی در تکامل سیستم مغزی عصبی جنین و نوزاد ایفا می کند. تحقیقات نشان داده اند که هورمون های تیروئید با فعال کردن تعدادی از ژن های بافت عصبی موجب تکامل آن بافت می شوند. مقادیر غیر طبیعی (زیاد و یا کم) هورمون های تیروئید در تکامل سیستم مغزی عصبی اثرات منفی دارد. مدارک

* فقدان غده تیروئید و یا اختلال در ساختمان و یا محل استقرار آن،

* کمبود ید،

* اشکال در سنتز هورمون‌های غده تیروئید

علائم بیماری کم کاری تیروئید نوزادان

در اکثر موارد بیماری معمولاً علامت اختصاصی وجود ندارد که علت آن عبور هورمون تیروئید مادری از جفت و ورود آن به جنین است به دلیل این که علائم بیماری به تدریج و در مدت سه تا شش ماهه اول زندگی بروز می‌کند تشخیص بیماری دیر داده شده و معمولاً ضریب هوشی کودک تحت تاثیر قرار می‌گیرد. در بسیاری از موارد ابتلاء، شدت بیماری نیز در حد خفیف و تا متوسط بوده و علائم بیماری در اوایل تولد بارز نیستند و فقط با انجام غربالگری نوزادان شانس تشخیص زودرس بیماری فراهم می‌آید. اما علائم شایع بیماری در سه ماهه اول تولد در مبتلایان به شرح زیر است:

* تولد بعد از هفته ۴۲ حاملگی

* یرقان (زردی) طول کشیده

* ادم در نوزادان

* مک زدن ضعیف

* شیر نخوردن به مقدار کافی

* کاهش درجه حرارت بدن

* مشکلات تنفسی

* وزن نگرفتن

* یبوست

* زبان بزرگ

این علائم در هفته های اول تولد قابل تشخیص می‌باشد.

عوارض بیماری کم کاری تیروئید نوزادان

رشد و تکامل مغز تا حدود ۳ سالگی ادامه دارد، به همین دلیل

کم کاری تیروئید باعث عوارض جبران ناپذیری بر رشد



* احتمال تغییرات خاص ژنتیکی در افراد ساکن آسیا بیش تر است.

بر اساس پژوهش‌های دانشگاهی قبلی شیوع این بیماری در ایران از ۱ در ۳۷۰ تا ۱۰۰۰ متغیر بوده است. گزارشات حاصل از اجرای برنامه در کشور از سال ۱۳۸۴ تا شهریور ۱۳۸۹ نشان می‌دهد که میزان بروز بیماری (نوع دائمی بیماری) ۱ نوزاد در هر ۶۷۰ نوزاد زنده است.

این میزان در جمعیت تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی مشهد ۲۵۸ نوزاد در صدهزار تولد زنده می‌باشد.

علت بیماری کم کاری تیروئید نوزادان

به هر علتی هورمون تیروکسین در بدن نوزاد، کم باشد و یا عملکرد طبیعی نداشته باشد این بیماری بوجود می‌آید. اتیولوژی بیماری بستگی به نوع بیماری کم کاری تیروئید (اولیه، مرکزی، محیطی، گذرا، دائمی) دارد.

به‌طور کلی، علل اصلی بروز این بیماری به شرح زیر بیان شده است:

میزان بروز بیماری در ۱۰۰۰۰۰ تولد زنده در دانشگاه علوم پزشکی مشهد

سال ۸۹ ۱۷۰ در ۱۰۰۰۰۰ تولد زنده (۱ در ۵۸۸ نوزاد زنده)

سال ۹۰ ۱۷۰ در ۱۰۰۰۰۰ تولد زنده (۱ در ۵۸۸ نوزاد زنده)

سال ۹۱ ۲۲۰ در ۱۰۰۰۰۰ تولد زنده (۱ در ۴۸۱ نوزاد زنده)

سال ۹۲ ۲۵۸ در ۱۰۰۰۰۰ تولد زنده (۱ در ۳۸۸ نوزاد زنده)

استراتژی‌های برنامه کشوری غربالگری نوزادان

* آموزش و اطلاع رسانی عمومی

* غربالگری کلیه متولدین زنده

* درمان سریع و مناسب بیماران شناسایی شده به منظور کنترل بیماری و

پیشگیری از بروز عوارض

* پیگیری و مراقبت مستمر از بیماران طبق دستورالعمل کشوری برنامه

و تکامل مغز و اعصاب مرکزی نوزاد می‌شود. رشد طولی و قد نوزاد نیز تحت تأثیر این بیماری قرار گرفته و کند می‌شود؛ بنابراین این بیماری با عوارض نظیر عقب ماندگی ذهنی، کوتاهی قد و کاهش شنوایی همراه است.

برای جلوگیری از بروز عوارض بیماری در نوزادان، تشخیص به موقع در همان روزهای اول زندگی و درمان در اسرع وقت زیر نظر پزشک از اهمیت بالایی برخوردار است.

برنامه کشوری غربالگری کم کاری تیروئید نوزادان

طرح غربالگری کم کاری تیروئید نوزادان از سال ۱۳۸۵ در کلیه دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور به اجرا درآمده است. هدف از اجرای این طرح شناسایی و کنترل نوزادان مبتلا به کم کاری تیروئید نوزادان، درمان و پیشگیری از عوارض آن می‌باشد که با توجه به اهداف ویژه این برنامه که نوزادان مبتلا به بیماری شناسایی شده و تحت درمان قرار می‌گیرند. علاوه بر این که از عقب افتادگی ذهنی نوزادان پیشگیری می‌کند کاهش هزینه های اقتصادی، کاهش ناتوانی های حاصل از بیماری و هم چنین ارتقاء میانگین ضریب هوشی این بیماران را به دنبال دارد. نسبت هزینه به فایده غربالگری این بیماری در جهان از ۱ به ۱۳/۸ گزارش شده است و در ایران این نسبت ۱ به ۲۲ به دست آمده است.

خلاصه نتایج بدست آمده از غربالگری نوزادان در برنامه کم کاری تیروئید نوزادان در کشور نشان می‌دهند که شیوع این بیماری ۱ در ۶۷۰ نوزاد زنده است. این برنامه در دانشگاه علوم پزشکی مشهد هم زمان با سایر دانشگاه‌ها شروع شده است، به طوری که در پایان سال ۹۲ تعداد ۴۴۹ مرکز نمونه گیری در سطح مراکز و خانه های بهداشت فعال می‌باشند.

بر اساس آخرین اطلاعات جمع آوری شده از سطح شهرستان‌ها بروز این بیماری در جمعیت تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی مشهد ۲۵۸ مورد در ۱۰۰۰۰۰ تولد زنده یا ۱ مورد در ۳۸۸ نوزاد زنده می‌باشد.

ید و نقش آن در کم کاری مادرزادی تیروئید

کمبود ید در دوران بارداری می‌تواند یکی از عوامل موثر در ابتلا نوزاد به کم کاری مادرزادی تیروئید باشد، ید یک ماده مغذی مورد نیاز براس انسان است که به‌طور روزانه باید مصرف شود. حیاتی‌ترین نقش ید در بدن، شرکت در ساختمان هورمون‌های تیروئید می‌باشد.

هورمون‌های تیروئید در رشد و تکامل جسمی و عصبی، عملکرد طبیعی مغز و سیستم عصبی، حفظ دمای بدن تولید انرژی و سوخت و ساز تاثیر می‌گذارند.

کمبود ید باعث بروز چه مشکلاتی می‌شود؟

در دوران بارداری:

* سقط جنین

* زایمان زودرس

* تولد نوزادان مرده

* اختلال رشد مغزی جنین

شده در شیر مادر و یا آب حل شده و به نوزاد خورانه شود. نوزاد باید یک ساعت قبل از مصرف قرص و تا یک ساعت بعد از آن چیزی نخورد. قطره آهن و مولتی ویتامین نباید همزمان با قرص لووتیروکسین مصرف شوند. حداقل باید بین مصرف این مکمل ها و قرص لووتیروکسین ۱۲ ساعت فاصله باشد.

مدت زمان مصرف دارو:

به طور معمول، مصرف قرص باید تا ۳ سالگی کودک ادامه یابد سپس پزشک دارو را قطع می نماید و پس از ۴ هفته آزمایشگاه هورمونی تیروئید انجام می شود. با توجه به جواب آزمایش، پزشک تشخیص می دهد که کودک به مصرف دارو نیاز ندارد و یا باید تا پایان عمر لووتیروکسین مصرف کند.

* تولد نوزاد مبتلا به عقب ماندگی ذهنی و جسمی

* کروموزومی

در دوران کودکی:

* عقب ماندگی ذهنی

* تأخیر رشد اندام های حرکتی

* نارسائی یا توقف رشد بدنی

* ناتوانی جسمی

* اختلالات عضلانی

* فلج اعصاب

* اختلال تکلم

* اختلال شنوایی و

* کم کاری تیروئید

تذکر:

کودک مبتلا به کم کاری تیروئید در حین درمان باید طبق دستور العمل زیر آزمایش شود

درمان بیماری:

درمان انتخابی در بیماری کم کاری تیروئید نوزادان، قرص لووتیروکسین است که پزشک متخصص تجویز می کند. مقدار تجویز

- ۴ و ۲ هفته بعد از شروع درمان

- در طول ۶ ماه اول زندگی (هر ماه

یک بار)

- در طول ۶ ماه دوم زندگی (هر ۲ ماه

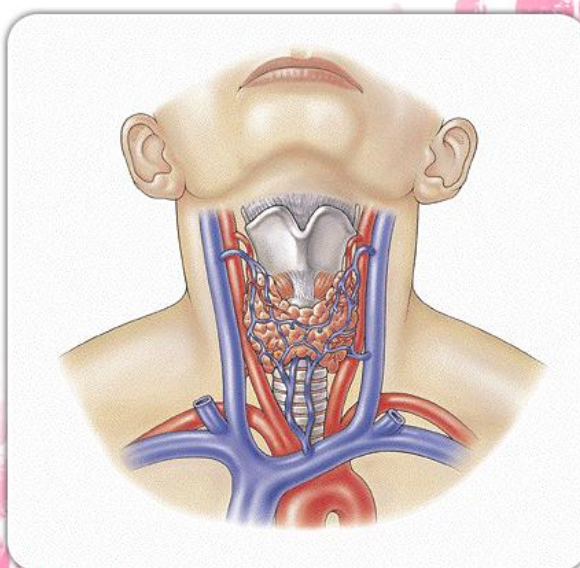
یک بار)

- بین ۱۲ تا ۳۶ ماهگی (هر ۳ ماه یک بار)

- بعد از ۳۶ ماهگی هر ۶ ماه یک بار (در

صورت ابتلای کودک به کم کاری مادرزادی

دائمی تیروئید)





چگونه می توان از عوارض بیماری کم کاری مادرزادی تیروئید نوزادان پیشگیری کرد؟

با انجام یک آزمایش ساده در فاصله روزهای ۳ تا ۵ بعد از تولد می توان به وجود کم کاری مادرزادی تیروئید پی برد. این آزمایش با گرفتن چند قطره خون از پاشنه پای نوزاد انجام می شود. این نمونه گیری ساده، بی خطر و کم درد است. نتیجه این آزمایش ۴۸ ساعت بعد مشخص شده که در صورت وجود کم کاری مادرزادی تیروئید در نوزاد بلافاصله

انجام غربالگری مجدد در موارد زیر ضرورت دارد.

* نوزادان نارس (تکرار غربالگری از پاشنه پا در هفته های ۲ و ۶ و ۱۰ تولد)

* نوزاد بسیار کم وزن (Very Low Birth Weight) (کمتر از ۱۵۰۰ گرم)

* نوزاد کم وزن (Low Birth Weight) (کمتر از ۲۵۰۰ گرم)

* نوزاد با وزن بیش از ۴۰۰۰ گرم

زمان در جلوگیری از عقب ماندگی ذهنی
نوزادان مبتلا به کم کاری مادرزادی تیروئید
از طلا با ارزش تر است.

توسط پزشک دارو برای وی تجویز می شود.

تقریباً همه کودکان بیماری که زود هنگام تشخیص داده

شده و تحت درمان به موقع و مناسب قرار می گیرند. از رشد و نمو و بهره هوشی طبیعی برخوردار خواهند شد. برای جلوگیری از بروز عوارض بیماری در نوزادان، تشخیص به موقع در همان روزهای اول زندگی و درمان در اسرع وقت از اهمیت بالایی برخوردار است.

غربالگری مجدد:

در بهترین شرایط علمی و اجرایی برنامه غربالگری نوزادان حدود ۱۰٪ - ۵٪ از نوزادان LBW مبتلا به کم کاری تیروئید ممکن است شناسایی نشوند. به همین دلیل

شناسایی زود هنگام این بیماری و درمان به موقع آن
نجات دهنده فرزند شما از عقب ماندگی ذهنی و
آسیب جدی مغزی است.

لذا خواهشمند است روز سوم بعد از تولد فرزندتان
جهت کسب اطلاع بیشتر به نزدیک ترین
مرکز بهداشتی درمانی محل زندگی خود مراجعه نمایید.

* دو و چند قلوها

* نوزادان بستری و یا با سابقه بستری در بیمارستان (هر بخش از بیمارستان از جمله NICU)

* نوزادان با سابقه دریافت و یا تعویض خون

چای خوری است.

منابع غذائی ید کدام است؟

بهترین منابع ید غذاهای دریایی هستند، اما به دلیل کمی مصرف در رژیم غذائی، ید مورد نیاز بدن را تامین نمی کنند. میزان ید موجود در محصولات کشاورزی و دامی بستگی به خاک منطقه دارد و از آن جایی که خاک بسیاری از مناطق جهان از جمله ایران حاوی مقادیر کافی ید نمی باشد لذا محصولات کشاورزی و دامی این مناطق دچار کمبود ید هستند، بنابراین رژیم غذائی انسان ها که به این منابع وابسته اند نیز به مقدار کافی ید نخواهند داشت.

نمک یددار چگونه مصرف و نگهداری می شود؟

نگهداری و ذخیره نمودن نمک یددار به مدت طولانی (بیش از یک سال) موجب از دست رفتن بخشی از ید آن می شود. برای حفظ ید در نمک، باید نمک را دور از نور و رطوبت و در ظرف در بسته پلاستیکی، چوبی، سفالی و یا شیشه ای رنگی نگهداری کرد و جهت اضافه کردن آن به غذا در زمان طبخ، نمک را در انتهای پخت اضافه نمود تا ید در حداکثر مقدار حفظ شود. همواره باید به تاریخ مصرف و وجود پروانه ساخت از وزارت بهداشت و قید عبارت "تصفیه شده" بر روی بسته بندی دقت کرد.

کنترل کیفیت نمک خوراکی (یددار)

تصفیه شده یا شستشو

۱- نحوه نمونه برداری و کنترل کیفیت نمک خوراکی در سطح تولید:

۱-۱- مسئولیت انجام کنترل کیفیت نمک

های خوراکی به عهده واحدهای تولید کننده نمک خوراکی است. به منظور پایش مرتب میزان ید نمک در سطح تولید، کلیه واحدهای تولید

کننده نمک خوراکی موظفند آزمایشگاه کنترل کیفیت در محل داشته

* نوزادانی که داروهای خاص مصرف کرده اند، مثل دوپامین، ترکیبات کورتنی و...

* نوزادانی که نتیجه آزمون غربالگری (نتایج آزمون اولیه TSH بر کاغذ فیلتر) آنان بین ۵-۹/۹ بوده است

* نوزادانی که نمونه غربالگری آنان (کاغذ فیلتر حاوی لکه خون از پاشنه پا) توسط آزمایشگاه غربالگری نوزادان "نمونه نامناسب" ارزیابی شده است.

کمبود ید از چه طریقی پیشگیری می شود؟

به منظور مبارزه با کمبود ید باید مقادیر اندکی از این ماده معدنی به رژیم غذائی روزانه افزوده شود. این کار با بهترین نحو و با کمترین هزینه با یددار کردن نمک مصرفی انسان و دام انجام می شود.

بدن ما به چه میزان ید نیاز دارد؟

مقدار ید مورد نیاز یک فرد بالغ به طور متوسط ۱۵۰ میکرو گرم در روز است (یک مقدار جزئی که می تواند به اندازه یک سر سوزن باشد) و مقدار مورد نیاز ید در تمام طول عمر انسان به طور متوسط یک قاشق



مرکز بهداشت شهرستان پس از شناسایی مراکز عرضه و عمده فروشی‌ها، باید فهرست انواع نمک‌های خوراکی موجود در منطقه جغرافیایی تحت پوشش مراکز متبوع را تهیه و با فهرست واحدهای تولید و بسته بندی نمک دارای پروانه ساخت معتبر مقایسه کنند. در صورتی که نام نمک عرضه شده در این فهرست نباشد، نمونه برداری انجام نشده و از طریق مرکز بهداشتی درمانی محل به فروشنده تذکر کتبی مبنی بر نخریدن و عرضه نکردن نمک داده شود و مراتب از طریق معاونت بهداشتی به معاونت غذا و دارو دانشگاه/ دانشکده علوم پزشکی مربوطه نیز اعلام گردد.

در صورت مطابقت نام نمک با فهرست مذکور در طول سال از کلیه نمونه‌های نمک خوراکی موجود در مراکز عرضه و عمده فروشی‌ها در طول سال باید حداقل یک نمونه به آزمایشگاه کنترل مواد غذایی دانشگاه/ دانشکده علوم پزشکی جهت انجام آزمایش‌های لازم ارسال شود.

۳-۱- نظارت در سطوح تولید توسط کارشناسان معاونت غذا و دارو دانشگاه‌ها/ دانشکده‌های علوم پزشکی کشور (اداره نظارت بر مواد غذایی و آزمایشگاه‌های کنترل مواد غذایی) صورت می‌گیرد. این کارشناسان حداقل هر فصل یک بار واحدهای تولید و بسته‌بندی نمک‌های خوراکی را مطابق معیارهای ملی مصوب و ضوابط جاری وزارت بهداشت ارزیابی کنند.

۲-۲- اماکن عمومی و مراکز عرضه مواد غذایی:

۲-۲-۱- بازرس بهداشت محیط مرکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی ضمن بازدید از اماکن عمومی و مراکز عرضه مواد غذایی (رستوران، بیمارستان، اغذیه فروشی، سربازخانه، کارخانه یا کارگاه‌ها، بوفه مدارس و مهد کودک، زندان، آسایشگاه سالمندان، سلف سرویس ادارات و...) با استفاده از کیت یدسنج وجود ید در نمک مصرفی، سرمیز و در پخت غذا این مراکز را مورد آزمایش قرار می‌دهند.

۲-۲-۲- لازم است در هر فصل حداقل ۲۵ درصد از کل مراکز فوق توسط بازرسین بهداشت محیط در محدوده تحت پوشش،

باشند. مطابق با استاندارد ملی ایران به شماره ۱۱۹۵ سال ۱۳۸۷ تحت عنوان «نمک خوراکی یددار - ویژگی‌ها و روش‌های آزمون» کنترل نماید.

هم چنین باید بسته‌های نمک از نظر خلوص، رطوبت، مواد نامحلول و میزان سولفات و فلزات سنگین و سایر ویژگی‌ها براساس استانداردهای ملی ایران به شماره ۲۶ سال ۱۳۸۵ تحت عنوان «نمک خوراکی - ویژگی‌ها» و ۱۱۹۵ سال ۱۳۸۷ تحت عنوان «نمک خوراکی یددار - ویژگی‌ها و روش‌های آزمون» و مطابق با ضوابط جاری وزارت بهداشت، مورد آزمایش قرار گیرد.

۱-۲- واحدهای بسته بندی نمک تصفیه شده یددار ملزم می‌باشند پس از تایید مسئول فنی واحد، نمک را از واحدهای تولیدی دارای پروانه ساخت معتبر خریداری و سوابق مربوط به خرید نمک را حفظ و نگهداری نمایند.

هم چنین این واحدها موظفند یک آزمایشگاه کنترل کیفیت در محل داشته باشند و کنترل کیفیت نمک بسته بندی شده را مطابق بند ۱-۱ انجام دهند.

۳-۱- نظارت در سطح تولید توسط کارشناسان معاونت غذا و دارو دانشگاه‌ها/ دانشکده‌های علوم پزشکی کشور (اداره نظارت بر مواد غذایی و آزمایشگاه‌های کنترل مواد غذایی) صورت می‌گیرد. این کارشناسان باید حداقل هر فصل یک بار واحدهای تولید و بسته بندی نمک‌های خوراکی را مطابق معیارهای ملی مصوب و ضوابط جاری وزارت بهداشت ارزیابی کنند.

۴-۱- آزمایشگاه کنترل مواد غذایی دانشگاه/ دانشکده علوم پزشکی موظف است بر روی نمونه‌هایی که از سطح تولید یا از سطح توزیع جمع آوری می‌شود، آزمایشات لازم را انجام داده و نتایج آن را در فرم ارزیابی میزان ید و سایر ویژگی‌ها در نمک‌های خوراکی (فرم شماره ۱) ثبت نماید.

۲- نحوه نمونه برداری و کنترل کیفیت نمک خوراکی در سطح توزیع:

۲-۱-۱-۲- فروشگاه‌های عرضه نمک

۲-۱-۱-۲- بازرسین بهداشت محیط (کارشناس یا کاردان بهداشت محیط مراکز بهداشتی درمانی محل) با هماهنگی

همکاری اداره بهبود تغذیه جامعه و دانشگاه/ دانشکده های علوم پزشکی در کل کشور انجام می گیرد. در این بررسی ها علاوه بر تعیین پوشش مصرف نمک یددار تصفیه شده در خانوار شاخص های دیگر پایش برنامه از جمله ید ادرار دانش آموزان و شیوع گواتر مورد ارزیابی قرار می گیرد.

۲-۳- خانوارهای روستایی:

۱-۲-۳ - بهورز خانه بهداشت در سرشماری اول سال از نمک های مصرفی خانوار توسط کیت یدسنج، یدسنجی انجام داده و نتایج را در فرم های سرشماری در پرونده خانوار (بند ۱۵ فرم وضعیت بهداشت محیط خانوار) پر می نماید. هم چنین جدول پوشش مصرف نمک یددار خانوارهای روستایی را در روی زیج حیاتی تکمیل نموده و بعد از پایان سرشماری، گزارش آن را در فرم شماره ۴ درج نماید.

۲-۲-۳ - مسئول پیگیری موضوع کنترل کیفی نمک های خوراکی (یددار تصفیه شده یا شستشو) در سطح مغازه های روستایی بازرسین بهداشت محیط مراکز بهداشتی درمانی روستایی و واحد بهداشت محیط مراکز بهداشت شهرستان می باشد.

۳-۲-۳ - در صورت مصرف نکردن نمک خوراکی توسط خانوارهای روستایی برنامه ریزی آموزشی و پیگیری آن توسط مرکز بهداشتی درمانی محل با همکاری کارشناس تغذیه مرکز بهداشت شهرستان و بهورز خانه بهداشت صورت می پذیرد.

یدسنجی شوند. به طوری که در طول یک سال کلیه مراکز تحت پوشش از لحاظ ید نمک های مصرفی مورد سنجش قرار گیرند.

۲-۲-۳ - لازم است بازرسین بهداشت محیط بعد از نمونه گیری از نمک سفره در این مراکز، با استفاده از کیت یدسنج، میزان ید نمک را مورد آزمون قرار دهند.

۴-۲-۲ - بازرسین بهداشت محیط در صورت مشاهده نمک غیرمجاز یا سنگ نمک در فرآیند طبخ و مصرف غذا در محل و هنگام بازرسی بهداشتی ضمن تذکر به متصدی یا مسئول محل در خصوص استفاده نکردن از نمک های غیرمجاز، باید اقدامات قانونی لازم را به عمل آورند.

۳- نحوه نمونه برداری و کنترل کیفیت نمک خوراکی در سطح

مصرف خانوار:

۱-۳- خانوارهای شهری:

به منظور اطلاع از پوشش مصرف نمک یددار تصفیه در خانوارهای شهری معمولا در بررسی های بخش بهداشت که برای اهداف دیگر طراحی می شوند، از مصرف نمک یددار تصفیه شده در خانوار سؤال شده و با استفاده از کیت یدسنج نمک مصرفی خانوار مورد آزمایش قرار می گیرد.

هم چنین بررسی های مقطعی در فواصل ۵ ساله توسط پژوهشکده غدد درون ریز دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و با

لطفا نظرات، پیشنهادات و مطالب خود را به آدرس SHC.VHJ@mums.ac.ir ارسال نمایید.

یا به وبلاگ گاهنامه مراجعه نمایید: <http://voiceofhealth.mihanblog.com>

همکاران این شماره:

خانم ها: آذر خورشاهی، نسرين خيلا، دکتر زهرا اباضلی، فهیمه ناظران پور، دکتر هما کاوه، صغری حجازی، زهره عرب نژاد
آقایان: دکتر بابک اقبالی، دکتر محمدرضا جویا، مهندس احمد علی قربانی، مهرداد یوسفی فرد، مهندس سید کاظم بحرینی

شماره مجوز: ک/ش/۴۱۱

شماره مجوز کمیته رسانه: ۹۳-۰۱-۰۱۰

صاحب امتیاز: دکتر حمیدرضا بهرامی

مدیر مسئول و سردبیر: دکتر علی صباغ گل

گرافیک: مهرداد یوسفی فرد

صفحه آرایی: پریوش احمدوند

مسئول دبیرخانه: نسرين خيلا

دوره انتشار: گاهنامه

آدرس دبیرخانه: مشهد، انتهای خیابان سناباد، مرکز بهداشت استان خراسان رضوی

تلفن: ۸۴۳۸۷۰۴