

بررسی میزان شیوع گواتر در دانش آموزان مدارس جنوب تهران

دکتر حمید رضاصدقی پور رودسری^۱، دکتر فریده رضی^۲

واژه های کلیدی: گواتر، ید، دانش آموزان

چکیده

کشور ما از نظر جغرافیایی در منطقه ای قرار دارد که با کمبود ید مواجه است و این امر می تواند سبب بروز عوارض مختلفی از جمله گواتر گردد. چون برنامه یددار کردن نمک مصرفی مردم از سال ۱۳۶۸ آغاز گردیده است. لذا بر آن شدیم که بعد از گذشت پنج سال میزان شیوع گواتر را در دانش آموزان مدارس جنوب تهران محاسبه کرده و با هم مقایسه نماییم. ضمناً به منظور تعیین میزان ید دریافتی ادرار ده درصد از دانش آموزان را از نظر میزان ید دفع شده از کلیه ها مورد آزمایش قرار دادیم. بدین منظور ۲۴۰۰ نفر دانش آموز از نظر گواتر معاینه شدند و جهت تعیین ید از ۲۴۰ نفر (ده درصد) نمونه ادرار گرفته شد.

نتایج بدست آمده حاکی از کاهش میزان شیوع گواتر خصوصاً در درجات بالا است در حالی که گواتر همچنان در دختران شیوع بیشتری دارد. از طرفی میزان ید ادرار که نشانگر ید مصرفی است، در ادرار بیشتر دانش آموزان طبیعی بوده است. مطالعه انجام شده حاکی از این است که نمک یددار به تدریج ارزش خود را در ایران پیدا می کند.

سرآغاز

امروز نزدیک به یک میلیارد نفر از مردم جهان که بیشترشان در کشورهای در حال توسعه سکونت دارند، در مناطق فقیر از نظر ید بسر می برند (۹). ایران به علت شرایط خاص جغرافیایی از مناطقی است که کمبود ید در آن وجود دارد (۱۰). در اغلب استان های کشور گواتر ناشی از کمبود ید دیده می شود (۷). کمبود ید عوارض مختلفی در انسان بجا می گذارد که در سنین مختلف متفاوت است (۱). باتوجه به شدت بعضی از این عوارض پیشگیری از کمبود ید بسیار باارزش می باشد. برای بررسی میزان گواتر و ید دریافتی در یک منطقه بهترین راه تعیین شیوع گواتر و اندازه گیری ید در ادرار دانش آموزان است (۲). زیر دفع ید عمدتاً از راه کلیه انجام می شود. که تقریباً معادل مصرف روزانه آن است (۳). شایع ترین عارضه ناشی از کمبود ید،

۱- گروه فیزیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران، صندوق پستی ۴۵۵ - ۶۱۱۵.

۲- معاونت امور بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران، صندوق پستی ۴۵۵ - ۶۱۱۵.

گواتر می باشد (۸). شیوع گواتر شاخصی از کمبود ید در یک منطقه است. به طوری که اگر ده درصد از جمعیت یک منطقه مبتلا به گواتر باشند منطقه آندمیک و اگر بیش از چهل درصد پسران و پنجاه درصد دختران، مبتلا به گواتر باشند منطقه هیپراندمیک است (۴). عوارض دیگر کمبود ید در مراحل مختلف زندگی متفاوت است. در دوران کودکی و نوجوانی باعث گواتر، کم کاری تیروئید، عقب افتادگی رشد روانی و جسمی می شود. در بالغین گواتر باعث کم کاری تیروئید و اختلال در اعمال روانی می گردد (۵). گواتر در مناطق با کمبود ید از سنین کودکی ظاهر شده که با افزایش سن بزرگتر می شود. در بیشتر موارد گواتر به صورت درستکار euthyroid است که ترشح هورمون های تیروئیدی و TSH و غلظت آنها در سرم طبیعی است (۶). باتوجه به برنامه کشوری یددار کردن نمک از سال ۱۳۶۸، به بررسی میزان شیوع گواتر در دانش آموزان مدارس جنوب تهران و میزان ید دفع شده از طریق ادرار در آنها پرداختیم تا تاثیر عملی این اقدام را بعد از گذشت پنج سال مورد ارزیابی قرار دهیم.

نمونه گیری و روش بررسی

برای بررسی میزان گواتر در یک جامعه بهترین راه تعیین شیوع گواتر در دانش آموزان و اندازه گیری میزان ید ادرار آنها است (۱). آنها گروه مناسبی برای آزمایش هستند زیرا سهل الوصول بوده و وضعیت جاری تغذیه ید را منعکس می کنند. در عین حال برای اصلاح سریع فقر ید، از اولویت بالایی برخوردارند (۹). براین اساس در منطقه جنوب تهران (مناطق ۱۰، ۱۱، ۱۶، ۱۷، ۱۹ و ۲۰ آموزش و پرورش) تعداد ۲۴۰۰ نفر دانش آموز از ۱۲ مدرسه به طور تصادفی انتخاب شدند که تعداد دانش آموزان مورد بررسی به ازاء هر دبستان ۲۵۰ نفر، راهنمایی ۱۵۰ نفر و در دبیرستان ۲۰۰ نفر جهت معاینه گواتر تعیین گردیدند. در هر مدرسه با در نظر گرفتن تعداد کل دانش آموزان عده ای به طور تصادفی انتخاب شده و توسط پزشک مورد معاینه قرار گرفتند. از ده درصد معاینه شدگان نمونه ادرار گرفته شد که در ظروف در بسته و عاری از مواد خارجی جهت تعیین میزان ید به آزمایشگاه ارسال گردید. نمونه های ادرار در ۹ مدرسه بین ساعات ۱۲ - ۹ صبح و در سه مدرسه باقی مانده به علت کمی امکانات و شیفت بعدازظهر در عصر تهیه گردید. نمونه های ادرار تا زمان آزمایش در یخچال نگهداری شد.

یافته ها، گفتگو و بهره گیری پایانی

نمودار شماره یک که مقایسه ای است بین نتایج بررسی قبلی (سال ۱۳۶۸) و بررسی اخیر (۱۳۷۳) نشان می دهد که شیوع گواتر با درجات بالا در بین دانش آموزان کاهش یافته است به طوری که درصد افراد با درجات ۰ و ۱ a بالاتر رفته ولی در درجات ۱ b و ۲ کاهش گواتر قابل توجه می باشد. که در این درجات دختران کماکان بیشتر از پسران مبتلا می باشند. کاهش شیوع گواتر در سنین پایین نسبت به بررسی سال ۱۳۶۸ نشان دهنده آگاهی بیشتر مردم

نسبت به مصرف ترکیبات یددار بالاخص نمک یددار می باشد. اگر چه هنوز هم عده ای از دانش آموزان به گواتر مبتلا هستند ولی این امر به علت اثرات کمبود ید در سالیان قبل می باشد. زیرا وقتی که اندازه تیروئید به حد قابل رؤیت برسد مصرف ید حتی اگر به مقدار کافی هم باشد باعث کوچک شدن آن نمی شود. با مطالعه نمودار شماره ۲ که شیوع گواتر را با درجات گوناگون و در مقاطع مختلف تحصیلی نشان می دهد، این نکته را درمی یابیم که دانش آموزان دبیرستان نسبت به سایر مقاطع بیشتر مبتلا می باشند که این امر احتمالاً ناشی از اثرات کمبود ید در گذشته است. مطالعه شترنگه شماره ۱ که شیوع گواتر را در پسران و دختران مقاطع مختلف تحصیلی نشان می دهد نمایانگر این مطلب است که شیوع گواتر بین دو گروه در مقاطع دبستان و دبیرستان تفاوت چندانی ندارد. شاید علت این موضوع انتخاب دبیرستان مفتوح واقع در خیابان انقلاب باشد که دانش آموزان آن از نظر وضعیت اقتصادی و فرهنگی در سطح بالایی قرار دارند. در حالی که در مقطع راهنمایی شیوع گواتر کمتر از دو مقطع دیگر است. لازم به تذکر است که یکی از دو مدرسه راهنمایی انتخاب شده غیرانتفاعی بود و مطالب بالا نشانگر تاثیر وضعیت اقتصادی و فرهنگی در شیوع گواتر است.

مطالعه همین شترنگه حاکی از شیوع بیشتر گواتر در دختران به ترتیب افزایش سن است به عنوان مثال افراد قرار گرفته در درجه b ۱ در مقطع دبستان ۱۴/۲٪، در راهنمایی ۲۶/۴٪ و در دبیرستان ۳۲/۳٪ می باشد.

این مطالعه همانند بررسی سال ۶۸ شیوع بیشتر گواتر در دختران را نسبت به پسران نشان می دهد. ولی استثنائاً شیوع گواتر در دبستان های دخترانه نسبت به دبستان های پسرانه کمتر می باشد. دلیل احتمالی آن بررسی دبستان شهدای محراب در منطقه ۱۳ آبان (که پروژه شهر سالم در آنجا پیاده شد) می باشد. در حالی که دبستان های پسرانه یکی در شهرک شریعی و دیگری در خزانه بخارایی واقع بود.

روش دیگر بررسی شدت فقر ید، تعیین میزان ترشح ید در ادرار است. تقریباً تمام ید بدن از ادرار دفع می شود بنابراین اندازه گیری ید ادرار شاخص خوبی برای ید دریافتی بدن است (۹). در بررسی ها کمال مطلوب آن است که میزان شیوع گواتر و عیار ید ادرار توأمأ جمع آوری گردد (۹).

براین اساس در مطالعه ای که انجام شد از ۲۴۰ دانش آموز به طور تصادفی نمونه ادرار گرفته شد. که نتایج آن در شترنگه شماره ۲ خلاصه شده است.

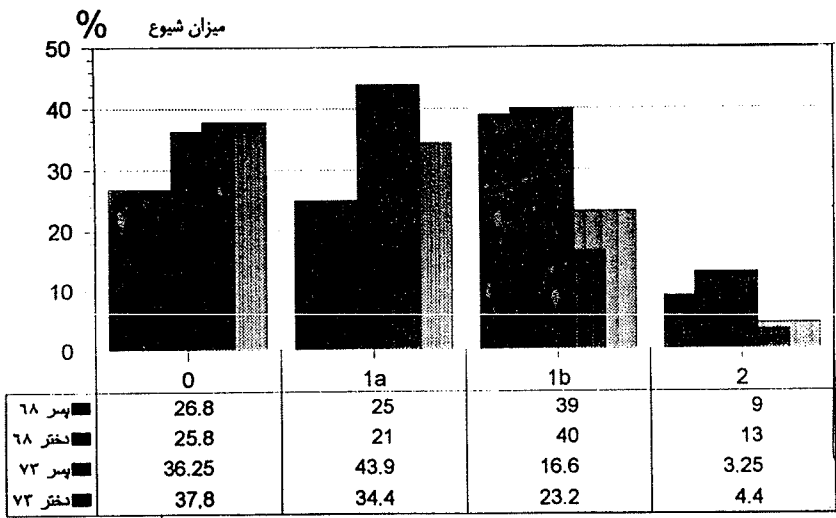
براساس یافته های بالینی و آزمایشگاهی شدت اختلالات ناشی از کمبود ید را به سه گروه تقسیم می کنند :

الف : مرحله خفیف - کمبود ید وجود دارد ولی همراه با کرتینیسیم و کم کاری تیروئید نمی باشد. ید ادرار بین ۵ - ۳/۵ $\mu\text{g}/\text{dl}$ است. اصلاح کمبود ید در این مرحله مهم است. در بررسی ما ۸/۴ درصد از دانش آموزان در این محدوده قرار داشتند.

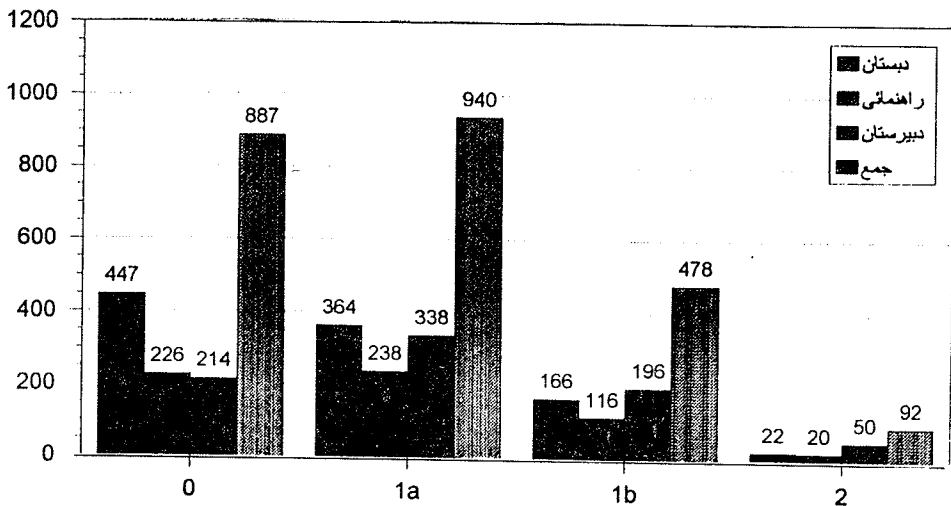
ب : مرحله متوسط - کم کاری تیروئید و کرتینیسم دیده می شود ، گواترها شایع تر و بزرگ تر هستند. میانگین ید ادرار $3/5 - 2 \mu\text{g/dl}$ است. اصلاح کمبود ید در این مرحله ضروری است. ید ادرار در $5/8$ درصد دانش آموزان بررسی شده در این حد بود.

ج : مرحله شدید - کم کاری تیروئید و کرتینیسم با شیوع بیشتری وجود دارد. گواتر بزرگ تر و حتی شایع تر هستند. در این مرحله ید ادرار $2 - 0 \mu\text{g/dl}$ است. اصلاح کمبود ید باید فوراً انجام شود. خوشبختانه هیچ کدام از دانش آموزان تحت بررسی در این محدوده قرار نداشتند. ضمناً ید ادرار در $85/5$ درصد دانش آموزان بالاتر از 5 ug/dl بود که نمایانگر مصرف طبیعی ید است.

به جز مصرف کم ید ، رقیق شدن ادرار هم ممکن است باعث میزان پایین ید در ادرار باشد. در این بررسی علایم بالینی در عده زیادی از دانش آموزان با مقدار ید ادرار هماهنگی نداشت. دلیل این مسئله احتمالاً مصرف نسبتاً جدید ترکیبات یده از قبیل نمک یددار می باشد. همانطوری که بیان گردید مصرف این ترکیبات در درجات 1 b و بالاتر قادر به کوچک کردن تیروئید نیست و تنها از بزرگ شدن بیشتر آن جلوگیری می کند. لذا مصرف نمک های یددار در واقع جنبه پیشگیری دارد.



نمودار ۱ - مقایسه شیوع گواتر در بین دانش آموزان دختر و پسر جنوب تهران برحسب درجه گواتر در سال ۱۳۶۸ و ۱۳۷۳



نمودار ۲ - شیوع گواتر در بین دانش آموزان مدارس جنوب تهران برحسب مقطع تحصیلی و درجه گواتر سال ۱۳۷۳

شترنگه ۱ - درصد شیوع گواتر در بین دانش آموزان دختر و پسر مقاطع مختلف جنوب تهران سال ۱۳۷۳

دبیرستان		راهنمایی		دبستان		مقطع تحصیلی	درجه گواتر
درصد دختران	درصد پسران	درصد دختران	درصد پسران	درصد دختران	درصد پسران		
۲۴/۷	۲۸/۷	۲۸/۳	۴۷	۵۳/۶	۳۵/۸	0	
۳۳/۳	۵۱/۳	۴۲	۳۷/۴	۳۰/۸	۴۲	1 a	
۳۲/۳	۶۱/۷	۲۶/۴	۱۲/۳	۱۴/۲	۱۹	1 b	
۹/۲	۳/۳	۳/۳	۳/۳	۱/۲	۳/۲	2	

شترنگه ۲ - مقدار ید دفع شده از ادرار در بین دانش آموزان جنوب تهران برحسب میکروگرم در دسی لیتر سال ۱۳۷۳

تعداد ید در ادرار ug/dl	پسر	دختر	تعداد
۲ - ۳/۵	۱۰	۴	۱۴ (%۵/۸)
۳/۵ - ۵	۱۲	۸	۲۰ (%۸/۴)
۵ <	۹۳	۱۰۸	۲۰۶ (%۸۵/۸)

کتابنامه

- ۱- عزیزی ، فریدون (۱۳۶۷): اختلالات ناشی از کمبود ید ، دارو و درمان ، سال پنجم ، شماره ۵۳ ، صفحه ۶ - ۱۱ .
- ۲- عزیزی ، فریدون (مهر ۱۳۷۲): اختلالات ناشی از کمبود ید ، انتشارات مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی ، صفحه ۲۲ .
- ۳- عزیزی ، فریدون (مهر ۱۳۷۲): اختلالات ناشی از کمبود ید ، انتشارات مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی ، صفحه ۱۲ .
- ۴- عزیزی ، فریدون - شیخ الاسلام ، ربابه (آبان ۱۳۷۱): اختلالات ناشی از کمبود ید ، دارو و درمان ، سال نهم ، شماره ۱۶ ، صفحه ۳۰ .
- ۵- عزیزی ، فریدون (مهر ۱۳۷۲): اختلالات ناشی از کمبود ید ، انتشارات مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی ، صفحه ۱۴ .
- ۶- عزیزی ، فریدون (مهر ۱۳۷۲): اختلالات ناشی از کمبود ید ، انتشارات مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی ، صفحه ۲۲ و ۱۵ .
- ۷- عزیزی ، فریدون - شیخ الاسلام ، ربابه (آذر ۱۳۷۲): نمک های یددار واقعیت ها و توهمات ، دارو و درمان ، سال دهم ، صفحه ۴ .
- ۸- عزیزی ، فریدون و همکاران (۱۳۷۰): بیماری های غدد درون ریز ، فیزیوپاتولوژی ، علایم ، تشخیص و درمان ، تهران ، مرکز نشر دانشگاهی ، صفحه ۱۰۵ .
- ۹- وزیریان ، پرویز و شیخ الاسلام ، ربابه (۱۳۷۲): راهنمای فنی مبارزه با کمبود ید ، دفتر نمایندگی صندوق کودکان سازمان ملل در جمهوری اسلامی ایران ، صفحه ۶ ، ۱۵ و ۱۸ .
- 10- Azizi , F. ; Kimisgar , M. ; Nafar abadi , M. ; Yassai , M. (1990): Current status of iodine deficiency disorder in the Islamic Republic of Iran. EMR Health serv. J. 8 , 23 - 27.
- 11- Dunn , J.T. ; Van derhear , F. (1990): A practical guide to the correction of iodine deficiency , ICC , IDD , technical manual No. 3.