مقاله پژوهشي
مجله دانشگاه علوم
پزشكي رفسنجان
سال اول - جلد ۲ -
شماره اول، ۱۳۸۱

عوامل موثر بر پاسخ دهی به واکسن هپاتی گواتر هیپراندمیک در راویز رفسنجان، احتمال وجود گواتروژن های ناشناخته

غلامرضا اسدی کرم[۱]، سیدمحمدعلی سجادی[۲]، محسن رضائیان[۳]،محمدرضا وفا[٤]، عباس اسماعیلی[٥]، محمد مرادی[٦]

خلاصه

سابقه و هدف: گواتر آندميك ناشي از كمبود يد، يكي از مشكلات بهداشتي كشورهاي در حال توسعه از جمله ايران مي باشد. به همين دليل كميته كشوري مبارزه با اختلالات ناشي از كمبود يد، اضافه نمودن يد به نمك مصرفي را پيشنهاد و از سال ۱۳٦۸ به طور فراگيري در سراسر كشور آن را به اجرا در آورد. مطالعه حاضر به بررسي گواتر آندميك و ارتباط آن بايد اداري در كودكان منطقه كوهستاني راويز رفسنجان اختصاص دارد.

مواد و روش ها: در اين مطالعه توصيفي ۳۲۰ نفر دانش آموز دختر و پسر دوره ابتدايي ٦ تا ۱۲ ساله كه كل جمعيت دانش آموزي دوره ابتدايي در سال ۱۳۷٤ در شش روستاي دهستان راويز رفسنجان را شامل مي شدند مورد بررسي قرار گرفتند. اندازه تيروئيد كليه دانش آموزان بر اساس تقسيم بندي WHO تعيين شد و نمونه ادرار صبحگاهي آنها جهت اندازه گيري يد جمع آوري گرديد. هم چنين قد و وزن دانش آموزان مورد مطالعه تعيين شد. به علاوه ميزان يد موجود در آب آشاميدني روستاهاي مذكور نيز اندازه گيري شد.

يافته ها: در ۸۷/۳٤% دانش آموزان دختر و۸۱/٤۷% در دانش آموزان پسر مورد مطالعه درجات مختلف گواتر مشاهده شد. بيشترين شيوع درجه گواتر به ترتيب I و II بود. ۲٥% دانش آموزان كمبود شديد يد اداري (كمتر از ۲µg/dl) ٤/٤% كمبود متوسط (۲/۱-٤/۹µg/dl) و ۱۰/۳% كمبود خفيف (٥-۹/۹µg/dl) داشتند و ٦۰/۳% داراي ميزان يد طبيعي (بيشتر از ۱۰µg/dl) در ادرار بودند. از شش روستاي دهستان راويز كه مطالعه در آنجا انجام شد، تنها در يك روستا ميزان يد آب ۱٥/۲µg/dl بود ولي در ٥ روستاي ديگر كمتر از ۲µg/dl بود.

نتيجه گيري: اگرچه ميزان يد آب مصرفي در پنج روستا از شش روستاي مورد مطالعه پائين بود، اما با توجه به اينكه در ٦۰/۳% دانش آموزان ميزان يد اداري كه مشخص كننده يد مصرفي مي باشد طبيعي بود به نظر مي رسد اولاً جايگزيني يد از طريق مصرف نمك

۱- عضو هيئت علمي و استاديار گروه بيوشيمي- بيوفيزيك و تغذيه دانشگاه علوم پزشكي رفسنجان
۲- عضو هيئت علمي و استاديار گروه داخلي- دانشگاه علوم پزشكي رفسنجان
۳- عضو هيئت علمي و مربي گروه بهداشت- تغذيه دانشگاه علوم پزشكي رفسنجان
٤- عضو هيئت علمي و مربي گروه بهداشت- بيوفيزيك و تغذيه دانشگاه علوم پزشكي رفسنجان
٥- عضو هيئت علمي و استاديار گروه بهداشت- دانشگاه علوم پزشكي رفسنجان
٦- عضو هيئت علمي و مربي گروه ميكروبيولوژي- دانشگاه علوم پزشكي رفسنجان

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-12-18]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1381.1.2.1.0]

يددار موثر بوده است. ثانياً شايد شيوع بالاي گواتر در منطقه ارتباطي با كمبود يد نداشته باشد

واژه هاي كليدي: گواتر، اختلالات ناشي از كمبود يد، گواتروژن، راويز رفسنجان

مقدمه

امروزه بيش از ۸۰۰ ميليون نفر از ساكنين دنيا در مناطقي زندگي مي كنند كه آب و خاك آن يد كافي ندارد و در معرض ابتلا به عوارض ناشي از كمبود يد مي باشند [۹]. كمبود يد شايع ترين علت گواتر در سراسر جهان مي باشد و بيش از-۳۰۰-۲۰۰ ميليون نفر در جهان مبتلا به گواتر هستند[۷]. در بسياري از مناطق ايران گواتر آندميك گزارش شده است و عامل اصلي آن به كمبود يد ربط داده مي شود [۱،۲،۳،۵،۸]. بنابراين به منظور مبارزه با اختلالات ناشي از كمبود يد كميته كشوري تشكيل شد و توزيع نمك يددار را از سال ۱۳۶۸ در كشور به صورت فراگيري اجرا نمود. از اهداف اصلي اين كميته رفع گواتر آندميك در سنين ۱۸-۶ سالگي تا سال ۱۳۷۹ در كشور بود [۱]. هرچند كه كمبود يد يك مسئله مهم بهداشتي در كشور محسوب مي شود و بايد با اجراي برنامه هاي پيشگيري با جايگزيني مقدار كافي يد به نمك طعام در رفع اين مشكل اقدام نمود اما نبايد احتمال دخالت ساير گواتروژنها، به غير از كمبود يد، را مردود دانست. به طوري كه در برخي مناطق كشور از جمله شهر اصفهان ارتباط معني دار بين كمبود يد و ميزان گواتر مشاهده نشده است و لذا احتمال دخالت ساير گواتروژنها را مطرح نموده اند [۱].

با توجه به موارد فوق، و از آن جايي كه تاكنون شيوع گواتر در رفسنجان تعيين نشده است. پژوهش حاضر با هدف بررسي ميزان شيوع گواتر آندميك در دانش آموزان مدارس ابتدايي منطقه راويز رفسنجان كه يك منطقه كوهستاني است و ارتباط آن با يُد ادراري و رشد جسمي در جامعه مورد بررسي، انجام شده است.

جامعه مورد بررسي و روش ها:

اين مطالعه توصيفي – تحليلي در دهستان راويز كه ناحيه اي كوهستاني در غرب رفسنجان با ارتفاع حدود ۳۲۰۰ متر از سطح دريا مي باشد و شامل روستاهاي: پوركان، رودين، پاكش، حوم الدين، استاهوئيه، دستوئيه، برز، دره كردي و پشت كوئيه است. شش روستاي اول اكثريت جمعيت اين ناحيه را در خود جاي داده اند. از چندين سال پيش مصرف نمك يددار در اين منطقه شروع شده و مطابق آمار فروردين سال ۱۳۷۵ كه توسط مركز بهداشتي درماني راويز ارائه شده، حدود ۹۵% ساكنين منطقه از نمك يددار استفاده مي كرده اند. از آنجايي كه براي مطالعه اختلالات ناشي از كمبود يد در هر منطقه اولين روش بررسي، شيوع گواتر و بهترين محل دبستان است [۳]، جمعيت مورد بررس ما را دانش آموزان مدارس ابتدايي اين منطقه تشكيل دادند.

به علت اينكه تعداد كل دانش آموزان ۳۲۰ نفر (۱۶۲ پسر و ۱۵۸ دختر) بود تصميم گرفته شد تمامي اين دانش آموزان كه در شش دبستان راويز مشغول تحصيل بودند، بررسي شدند (نمونه گيري سرشماري). قد و وزن دانش آموزان توسط دستگاه SMIC – (ترازوي ساخت كشور چين) و اندازه تيروئيد و وجود گواتر توسط يك نفر متخصص بيماري هاي

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-12-18]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1381.1.2.1.0]

داخلي سنجيده شد. براي درجه بندي گواتر از معيارهاي پيشنهادي سازمان بهداشت جهاني استفاده شد [۹]. از تمامي دانش آموزان نمونه ادرار صبحگاهي در لوله هاي پلي اتيلن سرپيچ دار تهيه و در ۲۰- درجه سانتي گراد نگهداري شد. پس از تكميل شدن، نمونه ها به آزمايشگاه رفرانس تهران منتقل و اندازه گيري يد به روش هضمي [۱۰] انجام گرفت. سپس غلظت يد ادرار بيش از ۱۰µg/dl به عنوان يد كافي، بين ۹/۹-۵ mg/dl كمبود خفيف و ۹/۴-۲/۱ µg/dl كمبود متوسط و كمتر از ۲µg/dl به عنوان كمبود شديد تلقي شد [۴و۳]. هم چنين ميانگين قد و وزن در هر سن محاسبه و با ميانگين معيارهاي استاندارد مركز آمارهاي بهداشتي آمريكا (NCHS) مورد مقايسه قرار گرفت.
به علاوه آب آشاميدني روستاهاي مذكور در ظروف پلي اتيلني جمع آوري، فريزر و جهت تعيين ميزان يد به آزمايشگاه رفرانس تهران منتقل و به روش هضمي اندازه گيري يد انجام شد و مقادير كمتر از ۲ به عنوان مناطق با كمبود شديد در نظر گرفته شد [۴]

داده هاي جمع آوري شده پس از ورود به كامپيوتر با نرم افزار آماري EPI5 و Spss با استفاده از آمار توصيفي جهت تعيين شاخص ها و آزمون مرجع كاي (X^2) جهت تحليل فراواني ها مورد ارزيابي قرار گرفتند.

نتايج

همانگونه كه در جدول ۱ نشان داده شده است، از ۳۲۰ دانش آموز مورد بررسي ۲۵% داراي كمبود شديد، ۴/۳۷% داراي كمبود متوسط و ۱۰/۳% داراي كمبود خفيف يد در ادرار بودند و در ۶۰/۳% دانش آموزان ميزان يدادراري در حد طبيعي بود.
در مقايسه بين پسران و دختران مورد مطالعه ۲۸/۳۹% از پسران كمبود شديد و ۳/۰۸% كمبود متوسط و ۸/۰۲% كمبود خفيف و ۶۰/۴۹% داراي يدادراري طبيعي بودند. در حالي كه اين مقادير در دختران به ترتيب ۲۱/۵۱%، ۵/۶۹%، ۱۲/۶۵% و ۶۰/۳۱% بود. اختلاف بين پسران و دختران از اين جنبه از نظر آماري معني دار نبود (P=۰/۲۱۹).

جدول۱: توزيع فراواني مطلق و نسبي ميزان يد ادرار بر حسب جنس در جامعه مورد مطالعه

ميزان كمبود يد ادرارmg/kg	شديد ۲ >		متوسط ۴/۹-۲/۱		خفيف ۹/۹-۵		طبيعي ۱۰<		جمع	
جنس	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
پسر	۴۶	۱/۳۹	۵	۳/۰۸	۱۳	۸/۰۲	۹۸	۰/۴۹	۱۶۲	۱۰۰
دختر	۳۴	۱/۵۱	۹	۵/۶۹	۲۰	۲/۶۵	۹۵	۰/۱۲	۱۵۸	۱۰۰
جمع	۸۰	۲۵	۱۴	۴/۳۷	۳۳	۰/۳۱	۱۹۳	۰/۳۱	۳۲۰	۱۰۰

جدول ۲ نشان دهنده ارتباط بين درجه گواتر بر حسب جنس در جامعه مورد مطالعه مي باشد. همان گونه كه ملاحظه مي شود بيشترين درجه گواتر

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-12-18]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1381.1.2.1.0]

با ٦٥/٤٣% و ٥٤/٤٣% به ترتيب درپسران و دختران گواتر درجه I مي باشد. اما گواتر درجه II با شيوع ٣٢/٩١% در دختران بيشتر از پسران (١٦/٠٤%) بود. شيوع كلي گواتر در پسران ٨١/٤٧ % و در دختران ٨٧/٣٤% بدست آمد. اختلاف درجه گواتر در بين دانش آموزان بر حسب جنس از نظر آماري معني دار بود (P= ٠/٠٠١٧٤).

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-12-18]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1381.1.2.1.0]

جدول ۲: ارتباط درجه گواتر بر حسب جنس در جامعه مورد مطالعه

درجه گواتر / جنس	۰		I		II		جمع		
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد كلي	درصد
پسر	۳۰	۱/۵۱	۱۰۶	۵/۴۳	۲۶	۶/۰۴	۱۶۲	۸۱/۴۷	۱۰۰
دختر	۲۰	۲/۵۶	۸۶	۴/۴۳	۵۲	۲/۹۱	۱۵۸	۸۷/۳۴	۱۰۰
جمع	۵۰	۵/۶۲	۱۹۲	۶۰	۷۸	۴/۳۷	۳۲۰		۱۰۰

جدول ۳ ارتباط بين درجه گواتر در گروه هاي سني مختلف را نشان مي دهد. بيشترين شيوع گواتر درجه I در سنين۸-۶ سالگي با ۶۲/۰۹% و كمترين آن سنين ۱۲-۱۱ سالگي با ۵۷/۷۴% بود. در حالي كه بيشترين شيوع گواتر درجه II در سنين ۱۲-۱۱ سالگي با ۳۵/۲۱% و كمترين آن در سنين ۸-۶ سالگي با ۱۵/۳۲% حاصل شد. اختلاف بين درجات گواتر بر حسب سن از نظر آماري معني دار بود (P= ۰/۰۰۳).

جدول ۳: تعيين ارتباط بين درجه گواتر در معاينه باليني با گروه هاي سني در جامعه مورد مطالعه

درجه گواتر / گروه هاي سني	۰		I		II		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۸-۶	۲۸	۲۲/۵۸	۷۷	۹/۰۹	۱۹	۵/۳۲	۱۲۴	۱۰۰
۱۰-۹	۱۷	۲۳/۶	۷۴	۹/۲	۳۴	۲۷/۲	۱۲۵	۱۰۰
۱۲-۱۱	۵	۷/۰۴	۴۱	۷۴/	۲۵	۵/۲۱	۷۱	۱۰۰
جمع	۵۰	۱۵/۶۲	۱۹۲	۶۰	۷۸	۴/۳۷	۳۲۰	۱۰۰

از شش روستاي محل انجام مطالعه تنها در رودين ميزان يد آب مصرفيµg/dl ۱۵/۲ بود و ساكنين بقيه روستاها از آبي مصرف مي كردند كه داراي يد كمتر از µg/dl ۲ بود. ميزان شيوع گواتر درجه II در اين روستا با شيوع ۳۲/۲۵% بيشتر از ساير روستاهاي مورد مطالعه بود، اما در گواتر درجه I اختلاف چنداني با ساير روستاها نداشت (جدول ٤).

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-12-18]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1381.1.2.1.0]

جدول ٤: بررسي ارتباط بين كمبود يد با روستاها در جامعه مورد مطالعه

ميزان كمبود يد ادرار µg/dl	شديد ۲ >		متوسط ۲/۱-٤/۹		خفيف ٥-۹/۹		طبيعي ۱۰<		جمع	
روستا	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
پوركان	۲۹	٥/۳۱	٤	٦/۲٥	٥	۷/۸۱	۲٦	۰/٦۲	٦٤	۱۰۰
رودين	۱٥	٤/۱۹	۰	۰	۸	۱۲/۹	۳۹	۲/۹۰	٦۲	۱۰۰
پاكش	۱۱	۱/٤۲	٤	۱/٤۲	۳	۸/٥۷	۱۷	۸/٥۷	۳٥	۱۰۰
حوم الدين	۱٤	۸/٦٦	۳	٤	۱۱	٤/٦٦	٤۷	۲/٦٦	۷٥	۱۰۰
استاهوئيه	٤	۸	۱	۲	۲	٤	٤۳	۸٦	٥۰	۱۰۰
دستوئيه	۷	۰/٥۸	۲	٥/۸۸	٤	۱/۷٦	۲۱	۱/۷٦	۳٤	۱۰۰
جمع	۸۰	۲٥	۱٤	٤/٤	۳۳	۱۰/۳	۱۹۳	٦۰/۳	۳۲۰	۱۰۰

جدول ٥ ، ارتباط بين ميزان يدادراري و درجات گواتر را نشان مي دهد. همان گونه كه ملاحظه مي شود ٥۸/۸٥% و ٦۷/۹٤% افرادي كه داراي يد ادراري طبيعي مي باشند به تريتب داراي درجه I و II مي باشند.

جدول ٥: بررسي ارتباط بين ميزان كمبود يد با درجه گواتر در جمعيت مورد بررسي

ميزان كمبود يد ادرار µg/kg	شديد ۲ >		متوسط ۲/۱-٤/۹		خفيف ٥-۹/۹		طبيعي ۱۰<		جمع	
درجه گواتر	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۰	۱۳	۲٦	٥	۱۰	٥	۱۰	۲۷	٥٤	٥۰	۱۰۰
۱	٥۱	۱/٥٦	۷	۳/٦٤	۲۱	۰/۹۳	۱۱۳	۸/۸٥	۱۹۲	۱۰۰
۲	۱٦	۰/٥۱	۲	۲/٥٦	۷	۸/۹۷	٥۳	۷/۹٤	۷۸	۱۰۰
جمع	۸۰	۲٥	۱٤	٤/۳۷	۳۳	۰/۳۱	۱۹۳	۰/۳۱	۳۲۰	۱۰۰

در مقايسه قد و وزن با ميانگين معيارهاي NCHS اگر چه فقط دانش آموزان ۷ ساله در زير منحني ٥% قرار داشتند و بقيه افراد در جاده سلامتي بودند ولي در تمامي گروه هاي سني ميانگين قد و وزن در زير منحني ٥۰% قرار داشت.

بحث

در اين پژوهش اندازه گيري يد ادراري، رشد فيزيكي و نيز ميزان يد موجود در آب مصرفي دهستان راويز رفسنجان مورد بررسي قرار گرفت. با توجه به آمار موجود در مركز بهداشتي درماني اين منطقه مبني بر اين كه ۹٥% خانواده ها از نمك يددار استفاده مي كرده اند و نيز نتايج اين مطالعه نشان

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-12-18]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1381.1.2.1.0]

داد كه ٦٠/٣% دانش آموزان يدادراري طبيعي داشتند مي توان ادعا نمود كه تلاشهاي كميته كشوري مبارزه با اختلالات ناشي از كمبود يد در تامين يد مورد نياز بدن حتي در روستاها موثر بوده است.
اما مهمترين يافته اين پژوهش عدم هماهنگي بين كمبود يد و شيوع گواتر مي باشد، به طوري كه علي رغم دريافت يد كافي توسط ٦٠/٣% دانش آموزان شيوع گواتر در پسران ٨١/٤٧% و در دختران ٨٧/٣٤ بدست آمد (جدول ٢) از سوي ديگر ارتباط معني داري بين درجه گواتر و ميزان يدادراري مشاهده نشد، به اين معني كه ٦٧/٩٤% افرادي كه گواتر درجه II داشتند، داراي يدادراري طبيعي بودند. هم چنين ٢٦%افرادي كه داراي كمبود شديد يدادراري بودند گواتر نداشتند (جدول ٥). اين نتايج بيانگر احتمال وجود ساير گواتروژنهاي ناشناخته در اين منطقه مي باشد. هرچند كه دلايل ديگري نيز مي توان مطرح نمود، مثلاً شايد مصرف نمك يددار كافي نبوده است اما با توجه به اينكه شيوع گواتر در دانش آموزان ٨-٦ ساله كه بيشتر عمرشان در زماني بوده است كه از نمك يددار استفاده مي كرده اند بيش از ١٢-١١ ساله ها مي باشد (جدول ٣)، اين استدلال منطقي به نظر نمي رسد. نكته جالب توجه ديگر اختلاف در شيوع درجه گواتر بر حسب سن بود. به طوري كه با افزايش سن درجه گواتر نيز زياد مي شود به اين معني كه سنين ٨-٦ داراي بيشترين گواتر درجه I با ٦٢/٠٩% و سنين ١٢-١١ با ٣٥/٢١% داراي بيشترين گواتر درجه II مي باشند. اين نتيجه شايد با مطالعه اي كه نشان داده است،يد دار كردن نمك ها مي تواند از ايجاد گواتر در بچه هايي كه بعد از برقراري مصرف نمك يددار به دنيا آمده اند، جلوگيري كند و از بزرگتر شدن تيروئيد در بچه هاي بزرگتر پيشگيري نمايد، اما در كاهش اندازه گواتر در بچه هايي كه سال هاي اول زندگي شان را با كمبود يد مواجه بوده اند، كمتر موثر است (٦)، قابل توجيه باشد.
نتيجه ديگري كه در اين مطالعه حاصل شد اختلاف معني دار بين درصد شيوع گواتر و نيز درجه گواتر بر حسب جنس بود (جدول ٢) اين يافته با مطالعات ديگر مطابقت دارد دقيقاً مشخص مي شود كه مطالعات انجام گرفته در ايران، خارج و ثانياً درصد گزارش شده در اين مطالعات نيز نوشته شود (٥و٦) و شايد علل آن افزايش نياز فيزيولوژيك بدن در جنس مونث باشد.
بخش ديگر اين پژوهش نشان داد كه نتيجه قابل تامل ديگر افزايش گواتر درجهII در روستاي رودين نسبت به بقيه روستاها بيشتر است. با توجه به اين كه ميزان يد آب مصرفي فقط در اين روستا در حد طبيعي بود توجيه دقيقي نمي توان براي آن پيدا كرد، اگرچه اين احتمال را مي توان مطرح كرد كه قائل شد. شايد گواتروژنهاي خاص ديگري در اين ناحيه بيش از ساير روستاهاي مجاور باشد.
به هر حال ضمن تاكيد بر اينكه كمبود يد گواتروژن بسيار حائز اهميت مي باشد و تلاش هاي كميته مبارزه با اختلالات كمبود يد تاثير زيادي در جلوگيري و كاهش ميزان گواتر داشته است، نتايج اين مطالعه نشان داد كه اولاً شيوع گواتر در اين منطقه بسيار بالا است بطوري كه به لحاظ تعريفي مي توان آنرا هيپراندميك تلقي نمود و از آنجايي كه با توجه به نتايج

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-12-18]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1381.1.2.1.0]

بدست آمده توجيه اين شيوع بالاي گواتر صرفاً با كمبود يد مقدور نيست، بنابراين بايد گواتروژنهاي ديگري مثل كمبود يا افزايش برخي از تريس المنتها (عناصر جزئي) از قبيل سلنيم و سرب، وجود تيوسيانات و پركلرات و ... در اين منطقه مورد مطالعه قرار گيرد.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-12-18]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1381.1.2.1.0]

منابع

[۱]- امين الرعايا ا، اميني م، رضوانيان ح و همكاران: اثر مصرف نمك يددار در كاهش شيوع گواتر در شهر اصفهان: احتمال دخالت ساير گواتروژنها. پژوهش در علوم پزشكي، ۱۳۷۸ سال چهارم، شماره ۲ صفحات: ۵۹-۵۶.

[۲]- ستوده مرام ا، روانشاد ش، سليماني ش و مصطفوي ح: بررسي شيوع گواتر در دختران دانش آموز ۱۰-۶ ساله شهر شيراز در سال ۱۳۷۳. مجله دانشگاه علوم پزشكي كرمان، ۱۳۷۷، دوره پنجم، شماره ۳، صفحات: ۱۳۳-۱۲۸.

[۳]- عزيزي ف، شيخ الاسلام ر، هدايتي م و همكاران: پايش شيوع گواتر و ميزان يدادراري در دانش آموزان ۸ تا ۱۰ ساله كشور در سال ۱۳۷۵. طب و تزكيه، ۱۳۸۰، شماره ۴۰، فحات: ۵۱-۴۴.

[۴]- وقاري غ، علوي نايني س.م، كيمياگر م: بررسي ميزان شيوع كمبود يد در دانش آموزان شهر ايلام وارگو از ملكشاهي، مجله علمي پزشكي ۱۳۷۹، شماره ۲۸ صفحات: ۶۸-۶۲.

[۵]- هدايتي امامي م.ح، فرهادفر ز، برزيگر س و همكاران: ميزان شيوع گواتر در دانش آموزان دو شهر رشت و سنگر (استان گيلان) در پاييز سال ۱۳۶۸. مجله دانشكده پزشكي دانشگاه علوم پزشكي گيلان ۱۳۷۲ سال دوم شماره ۵ صفحات: ۱۶-۱۰.

[6] Aghinim1 – Lombardi F, Antonangeli L, Pinchera A et al: Effect of lodized salt on thyroid volume of children living in an area previously characterized by moderate lodine deficincy. J clin Endocrinol Metab 1997; 82: 1136-1139.

[7] Degroot LJ and Jameson JL: Endocrinology, 4th edition, W.B Saunders Co. 2001 vol, II, PP: 1529-39.

[8] Emami A, Shahbazi H, Sabzevari M, et al: Goiter in Iran. Amer J Clin Nutr 1969; 22: 1584.

[9] Who: A Practical guide to the correction of lodine deficiency. Technical Manual. 1990; 3

[10] Who: Methods for measuring lodine inurine, 1993; 18-27

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-12-18]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1381.1.2.1.0]

Abstract

Hyperendemic goiter in the Raviz of Rafsanjan, are there another unknown goiterogens?

Introduction: Endemic goiter due to lodine deficiency is one of the health problems in developing cointries includs Iran. So, national committee for control of lodine dificiency disorders has been planed salt lodinization program from 1368. The purpose of this study was to evaluate goiter status and it's relation with urinary lodine excretion in schoolchildren in vill of Raviz (Raviz includs 6 smal – villages) of Rafsanjan.

Methods: 320 schoolchildren (boys and girls) the age of 6-12 years, those were whole schoolchildren in the Raviz, were examined for goiter and classified according to WHO classification and their urinary lodine excretion was measured. Also, drinking water lodine of Raviz was measured.

Results: 87.34% of girls and 81.47% of boys had different grades of goiter, but, the majority were found grade I and since II. 25% of schoolchildren had severe urinary lodine defeciency (<2ug/dl), 4.4% moderate (2.1-4.9ug/dl) and 10.3% mild (5-9.9 ug/dl). The concentration of urinary lodine in 60.3% of schoolchildren were more than 10ug/dl (normal). Of 6 small – villages of vill of Raviz which this study were carried out there, only in one of them, concentration of lodine in the drinking water was 15.2 ug/dl, but in others were less than 2ug/dl.

Discussion:Although , the concentration of lodine in drinking water in 5 small-villages of Raviz were less than 2µg/dl, but in 60.3% of schoolchildren urinary lodine were found normal. So lodized salt consumption have had considerable effects on control of lodine deficiency. In addition severe endemic goiter in this area is independent to lodine deficiency, or the period of time of lodized salt consumption was not enough. Another possibility is present of unknown goitrogens in this area that should be discovered by more study.

Key words: Goiter, disturbance due to lodine dificiency, goitrogen.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-12-18]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1381.1.2.1.0]