

## بررسی ارتباط گواتر آندمیک و عادات تغذیه ای در دانش آموزان دبیرستان های دولتی شهر خوی

رقیه صدیقی\*، فائزه صحبائی\*\*، دکتر زاسمن شاه نظریان\*\*\*

دریافت: ۸۶/۱۲/۶، پذیرش ۸۷/۶/۹

### چکیده

مقدمه و هدف: براساس اطلاعات موجود در ایران میلیون ها نفر گرفتار مراحل ضعیف تا شدید گواتر ناشی از کمبود ید هستند و از این رو مبارزه با اختلالات ناشی از کمبود ید به عنوان یک فوریت بهداشتی در کشور پذیرفته شده است. هدف از انجام این مطالعه تعیین ارتباط گواتر آندمیک و عادات تغذیه ای در دانش آموزان دبیرستان های دولتی شهر خوی می باشد.

روشن کار: پژوهش حاضر یک بررسی تحلیلی مورد - شاهده ای از نوع گذشته نگر است. جامعه پژوهش در این تحقیق به دو دسته تقسیم می شود. جامعه مورد و جامعه شاهد. جامعه مورد شامل کلیه دانش آموزان دختر مبتلا به گواتر و جامعه شاهد را کلیه دانش آموزان دختر غیر مبتلا به گواتر در دبیرستانهای دولتی شهر خوی تشکیل می داد. از بین جامعه پژوهش تعداد ۱۲۰ نفر نمونه (۶۰ نفر گروه مورد و ۶۰ نفر گروه شاهد) به روش نمونه گیری خوشه ای به طور تصادفی انتخاب گردید. اطلاعات در یک مرحله جمع آوری شد. ابزار گردآوری داده ها در این پژوهش پرسشنامه و فرم مشاهده بود. جهت تجزیه و تحلیل یافته ها از آمار توصیفی و استنباطی استفاده گردید.

نتایج: یافته های پژوهش نشان داد با وجود اینکه درصد بیشتری از دانش آموزان گروه شاهد (۴۱/۷ درصد) نسبت گروه مورد (۳۱/۷ درصد) از نمک پیددار استفاده می کردند. ولی تفاوت معنی داری از نظر نوع نمک مصرفی (معمولی، پیددار، یا هر دو) نداشتند. همچنین یافته ها بیانگر این واقعیت بود که دانش آموزان گروه مورد و شاهد از نظر روش نگهداری نمک پیددار در منزل و چگونگی استفاده از نمک پیددار تفاوت های معنی دار آماری داشتند ( $P < 0/05$ ). به طوری که درصد بیشتری از دانش آموزان گروه شاهد (۸۶/۷ درصد) در معایسه با گروه مورد (۶۸/۳ درصد) نمک پیددار را در شرایط نامطلوب (محل مرطوب، ظرف دربار) در منزل نگهداری می کردند همچنین درصد بیشتری از دانش آموزان گروه شاهد (۸۶/۷ درصد) در معایسه با گروه مورد (۶۸/۳ درصد) از نمک پیددار هم برای پخت و هم برای نمکدان استفاده می کردند. عادات غذایی مشخص کرد که دانش آموزان در گروه مورد و شاهد از نظر میانگین مصرفی کل گوشت و جایگزین های آن، غلات، چربی ها، میوه ها و سبزیجات تفاوت معنی داری نداشتند و لیکن از نظر متوسط مصرف ماهیانه لبنیات و آجیل تفاوت معنی داری داشتند ( $P < 0/05$ ). در معایسه دانش آموزان گروه مورد و شاهد از نظر متوسط مصرف ماهیانه مواد غذایی حاوی ید و گواتر را تفاوت معنی دار آماری مشاهده شد ( $P < 0/05$ ). هم چنین بین گواتر و متغیرهای شغل پدر و بعد خانوار در دو گروه مورد و شاهد ارتباط معنی دار مشاهده شد.

نتیجه نهائی: با توجه به نتایج پژوهش لزوم اجرای برنامه آموزشی موثر و منظم، جهت بهبود عادات غذایی و پیشگیری از بیماری ها مورد تأیید قرار می گیرد.

کلید واژه ها: عادات تغذیه ای / گواتر آندمیک / ید

\* مربی گروه پرستاری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوی (sodeify@yahoo.com)

\*\* مربی گروه پرستاری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد پزشکی تهران

\*\*\* استادیار گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

**مقدمه :**

اثر مستقیم تغذیه بر تندرستی انسان از دیرباز، شناخته شده است. انسان ها از قرن ها قبل با تجربه و آزمایش پی به روش صحیح تغذیه برده و در طی هزاران سال افراد انسانی تغذیه نموده و رشد کرده اند و آنهایی که در اثر همان تجارب، تغذیه صحیحی داشته اند از زندگی سالمتر و طولانی تری برخوردار بوده اند.

تغذیه خوب ممکن است راه بهتر و با صرفه تری در پیشگیری از بیماری ها باشد. کاهش شیوع گواتر ساده در میسیونگان آمریکا بعد از اجرای یک برنامه آموزشی بر روی مصرف نمک یددار گواهی دیگری از اثر تغذیه کافی و ناکافی از نظر یک ماده غذایی است. به طوریکه گزارش شده است در این ایالت در عرض ۳۰ سال مبتلایان به گواتر ساده از ۴۷/۲ درصد به ۱/۴ درصد کاهش یافته است (۱).

هر گونه بزرگی غده تیروئید را گواتر می نامند در صورتیکه با هیپوتیروئیدیسم<sup>۱</sup>، هیپرتیروئیدیسم<sup>۲</sup>، کانسر<sup>۳</sup> یا التهاب ارتباط نداشته باشد یک گواتر ساده توصیف شود. گواتر ساده در زنان سه برابر بیشتر از مردان دیده می شود (۲). گواتر اصلی ترین تظاهر بالینی ناشی از کمبود تغذیه ید است. امروزه بیش از ۵٪ از جمعیت عمومی و بیشتر از ۱۰٪ بچه ها در سنین مدرسه در مناطق جغرافیایی خاص دارای گواتر آندمیک هستند (۳). سازمانی جهانی بهداشت شیوع گواتر را در حدود ۲۰۰ میلیون نفر در سراسر جهان تخمین میزند. در ایالات متحده آمریکا شیوع گواتر برای همه سنین در حدود ۱/۹ در هزار می باشد که این شیوع در زنها بیشتر از مردان است (۴).

در واقع گواتر آندمیک در مناطق جغرافیایی که آب و خاک ید کمی دارند یعنی کمربند گواتر دیده می شود (۵). بزرگترین منطقه کمبود ید در دنیا « کمربند گواتر » در هندوستان است (۶). ایران نیز از جمله کشورهایی است که در کمربند مناطق گواتر خیز جهان قرار دارد و در بعضی از مناطق آن گواتر با شیوع نسبتاً فراوان آندمیک است. بر اساس اطلاعات موجود در ایران، میلیون ها نفر گرفتار مراحل ضعیف تا شدید ناشی از

کمبود ید هستند و از این رو مبارزه با اختلالات ناشی از کمبود ید به عنوان یک فوریت بهداشتی در کشور پذیرفته شده و در سال ۱۳۶۸ کمیته ملی مبارزه با اختلالات ناشی از کمبود ید در کشور تشکیل شد و فعالیت خود را با یک طرح کشوری آغاز کرد.

پیشگیری از اختلالات ناشی از کمبود ید، یکی از برنامه های مهم وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی می باشد. دلیل اهمیت این مسئله علاوه بر شیوع فراگیر آن، عوارض دائمی و غیر قابل درمان کمبود ید، خصوصاً در دوران جنینی و سال اول تولد کودک است. شیوع بیماری گواتر با توزیع نمک یددار در ۱۶ سال گذشته به کمتر از ۵٪ در بین دانش آموزان کاهش یافته است اما این بیماری هنوز در بین ۱ تا ۱۵ درصد کل جامعه شایع است. قبل از سال ۷۰ بیماری گواتر یکی از شایع ترین بیماری کشور بود که بیش از ۵۶٪ در بین دانش آموزان شیوع داشت و در برخی از مناطق کوهستانی شیوع ۱۰۰ درصدی را شاهد بودیم. از سال ۱۳۷۰ با توزیع نمک یددار در کشور و تلاش برای حذف بیماری گواتر در کشور آغاز شد و از آن زمان تاکنون هر سال میزان شیوع این بیماری در کشور بصورت محدود پایش می شود و هر ۵ سال یکبار نیز پایش کشوری شیوع این بیماری انجام می شود. نتایج این پایش ها نشان داد که با رفع کمبود ید در بین دانش آموزان رشد ذهنی و مغزی کودکان افزایش یافته است و البته تاثیر آن در رشد جسمی گروه سنی زیر ۱۶ سال نیز مشهود است. این تحقیقات نشان داد که ضریب هوشی دانش آموزان ایرانی ۹ تا ۱۰ درجه افزایش یافته است (۷).

جمعیت هایی که در نواحی آندمیک گواتر زندگی می کنند اغلب غذاهای سرشار از گواترهای مختلف مصرف می کنند (۸). تشخیص گواتر با معاینه بالینی صورت می گیرد. مطالعات تصویسر برداری از جمله اسکن تیروئید یا سونوگرافی اطلاعات بیشتر از آنچه با لمس بدست می آید، در اختیار قرار نمی دهند و لذا نباید انجام شوند.

در گروه مورد ۶۰ نفر و در گروه شاهد هم ۶۰ نفر به عنوان نمونه از بین جامعه پژوهش به طور تصادفی انتخاب شدند. در این پژوهش جهت نمونه گیری از روش نمونسه گیری خوشه ای، استفاده شد، ابتدا فهرستی از کلیه دبیرستانهای دولتی شهر خوی تهیه شد و هر دبیرستان به عنوان یک خوشه در نظر گرفته شد. سپس از هر دبیرستان یک کلاس بطور تصادفی انتخاب و دانش آموزان مورد معاینه قرار گرفتند و در صورت دارا بودن شرایط مورد نظر برای واحدهای پژوهش به عنوان نمونه انتخاب می شدند. لذا ۸ خوشه ۱۵ تایی انتخاب گردید.

### نتایج:

با توجه به نتایج بدست آمده از تجزیه و تحلیل آماری، یافته های پژوهش نشان داد که با وجود اینکه درصد بیشتری از دانش آموزان گروه شاهد (۴۱/۷٪) نسبت به گروه مورد (۳۱/۷٪) از نمک پیدار استفاده می کردند ولی تفاوت معنی داری از نظر نوع نمک مصرفی (معمولی، یددار، یا هر دو) نداشتند هم چنین یافته ها بیانگر این واقعیت بود که دانش آموزان گروه مورد و شاهد از نظر روش نگهداری نمک پیدار در منزل و چگونگی استفاده از نمک پیدار تفاوت های معنی دار آماری داشتند ( $P < 0/05$ ). بطوری که درصد بیشتری از دانش آموزان گروه شاهد (۸۶/۷٪) نسبت به گروه مورد (۶۸/۳٪) از نمک پیدار هم برای پخت و هم برای نمکدان استفاده می کردند هم چنین دانش آموزان گروه مورد نمک پیدار در شرایط نامطلوب (محل مرطوب، ظرف در باز) در منزل نگه داری می کردند.

از نظر عادات غذایی مشخص شد که دانش آموزان در گروه مورد و شاهد از نظر میانگین مصرفی ماهیانه کل گوشت و جایگزین های آن، غلات، چربی ها، میوه ها و سبزیجات تفاوت معنی داری نداشتند و لیکن از نظر مصرف متوسط ماهیانه لبنیات و آجیل تفاوت معنی داری داشتند ( $P < 0/05$ ).

در مقایسه دانش آموزان گروه مورد و شاهد از نظر متوسط مصرف ماهیانه مواد غذایی حاوی ید و گوآترزا تفاوت های معنی داری آماری مشاهده شد ( $P < 0/05$ ). بنابراین فرضیه پژوهش یعنی: «بین عادات غذایی و گوآتر آندمیک ارتباط وجود دارد» تایید می گردد (جدول ۱ و ۲).

مطالعات مختلف نشان داده است که تفاوت مشاهده شده در بین خانواده ها در گوآتر آندمیک احتمالاً با خصوصیات متفاوت درون خانوادگی مانند عادات غذایی بیشتر قابل توجه است تا عوامل ژنتیکی (۹، ۱۰). به طور طبیعی برخی از مواد غذایی باعث ایجاد گوآتر می شوند. این مواد غذایی گوآتر را عبارتند از: کلم، شلغم، دانه های روغنی، بادام زمینی، تربچه، سویا که اغلب با پختن عامل گوآتر را غیر فعال می شوند (۴).

در واقع رژیم غذایی حاوی ید جهت سنتز هورمونهای تیروئید مورد نیاز است. منابع غذایی ید شامل غذاهای دریایی، نمک ها و اکثر غذاها در نواحی غیر آندمیک است.

مقدار ید لبنیات و تخم مرغ متغیر و بستگی به فصل و میزان ید خاکی که حیوان از آن تغذیه نموده است، دارد. بیشتر دانه های غلات، حبوبات و میوه جات نیز از نظر ید فقیر هستند. به طور کلی برگ گیاهان بیش از ریشه آنها ید دارد. از میان سبزیجات، اسفناج بیش از همه ید دارد. ذرت حاوی ید کمی است و در نقاطی که غذای عمده مردم است، کمبود ید زیاد دیده می شود. اصولاً بزرگسالان حداقل ۵۰ میکروگرم ید در روز نیاز دارند ولی میزان دریافت ید که پیشگیری گوآتر را تضمین می کند، ۲۰۰ تا ۳۰۰ میکروگرم در روز است (۱۱).

### روش کار:

پژوهش حاضر یک بررسی تحلیلی (مورد - شاهدی) از نوع گذشته نگر است. در این پژوهش اطلاعات لازم از دو گروه مورد (مبتلایان به گوآتر) و گروه شاهد (غیر مبتلایان به گوآتر) جمع آوری گردید و نتایج اطلاعات جمع آوری شده با هم مقایسه شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. محیط پژوهش در این بررسی شامل کلیه دبیرستان های دولتی شهر خوی می باشد.

جامعه پژوهش در این تحقیق به دو دسته تقسیم می شود. جامعه مورد و جامعه شاهد، جامعه مورد شامل کلیه دانش آموزان دختر مبتلا به گوآتر در دبیرستان های دولتی شهر خوی و جامعه شاهد شامل کلیه دانش آموزان دختر غیر مبتلا به گوآتر در دبیرستان های دولتی شهر خوی بوده که دارای شرایط و معیارهای واحدهای مورد پژوهش بودند.

جدول ۱: توزیع میانگین و انحراف معیار مصرف مواد غذایی حاوی ید در دانش آموزان دبیرستانهای دولتی شهر خوی سال ۱۳۸۶

مقدار ملاک f	مقدار p	نتیجه آزمون	شاهد		مورد		گروه غذایی (گرم)
			انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۴/۰۹	۰/۰۰۰	۱۱۸	۶۵۱/۴	۴۲۱/۳	۱۴۶/۵	۶۸/۸	ماهی
۵/۱۹	۰/۰۰۰	۱۱۸	۹۳۳/۸	۸۲۹/۸	۴۲۲/۹	۱۴۲/۳	گوشت و جایگزین های آن
۰/۵۵	۰/۵۶	۱۱۸	۵۶۶/۳	۶۱۶/۳	۸۰۷/۸	۶۸۵/۸	تخم مرغ
۳/۳۱	۰/۰۰۱	۱۱۸	۱۱۸۹۴/۲	۶۳۵۵/۳	۱۵۸۵/۸	۱۲۲۰	شیر
۰/۴۷	۰/۰۰۱	۱۱۸	۷۹۱۱/۶	۸۶۶۱/۴	۶۴۲۵/۲	۴۰۹۰/۴	ماست ، دوغ ، پنیر
۳							
۴/۴۰	۰/۰۰۰	۱۱۸	۱۹۸۰/۹	۱۵۵۰	۶۹۴/۶	۳۵۶/۷	سبزی ها و میوه جات
۲/۷۷	۰/۰۰۷	۱۱۸	۴۴۴۰/۹	۲۰۷۰	۶۵۰/۸	۴۶۵	اسفناج
۳/۱۸	۰/۰۰۲	۱۱۸	۲۸۷۵/۴	۱۴۹۵/۶	۳۸۴/۳	۳۰۵/۱۶	جعفری
۰/۹۲	۰/۳۶	۱۱۸	۱۳۰۷/۲	۵۳۱/۶	۱۲۹۷/۴	۳۱۳/۸	هویج خام
۳/۳۸	۰/۰۰۱	۱۱۸	۷۴۳	۶۱۱/۸	۵۱۵/۰	۲۱۶/۸	هویج پخته
۱/۷۵	۰/۰۸	۱۱۸	۵۱۶/۹	۲۱۷	۲۶۶/۱	۸۵/۹	بامیه
۲/۳۲	۰/۰۲	۱۱۸	۹۶۵/۳	۱۰۹۵/۸	۸۷۶/۳	۷۰۵	کاهو
							برگ مو

جدول ۲: توزیع میانگین و انحراف معیار مصرف مواد غذایی گواترزا در دانش آموزان دبیرستانهای دولتی شهر خوی سال ۱۳۸۶

مقدار ملاک f	مقدار p	نتیجه آزمون	شاهد		مورد		گروه غذایی (گرم)
			انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۴/۹۳	۰/۰۰۰	۱۱۸	۸۰۱/۱	۲۴۳/۳	۸۳۷/۷	۹۸۰/۸	سویا
۲/۰۶	۰/۰۴	۱۱۸	۱۲۳۶/۵	۴۰۸/۵	۱۴۸۱/۴	۹۲۱/۸	گوشت و جایگزین های آن
۴/۷۶	۰/۰۰۰	۱۱۸	۶۵۱/۷	۳۵۶	۱۱۰۲/۶	۱۱۴۳/۳	سبزیها و میوه جات
۱/۵۵	۰/۱۲	۱۱۸	۶۵۱/۷	۳۴۰/۵	۱۰۲۱/۵	۵۷۲/۴	کلم خام
۴/۳۵	۰/۰۰۰	۱۱۸	۵۴۱/۷	۲۰۱/۹	۱۶۹۷/۹	۱۱۷۷/۷	کلم پخته
۱/۱۱	۰/۲۶	۱۱۸	۳۶۶/۸	۱۷۹/۲	۴۸۴/۹	۲۶۰/۸	تریچه
۱/۲۸	۰/۲۰	۱۱۸	۱۰۷۸۶/۶	۳۷۷۶/۲	۲۰۰۷/۶	۱۹۵۶/۵	نخود سبز
۱/۱۰	۰/۲۷	۱۱۸	۳۲۶/۷	۱۹۸/۸	۶۵۵/۴	۳۰۳	هلو خام
۳/۷۳	۰/۰۰۰	۱۱۸	۱۴۳۸/۵	۶۵۵/۳	۱۷۱۷/۸	۱۷۳۳/۵	هلو پخته
۰/۰۱	۰/۹۹	۱۱۸	۳۸۱/۶	۲۳۹/۸	۹۵۴/۷	۲۴۰/۸	توت فرنگی خام
۵/۰۳	۰/۰۰۰	۱۱۸	۸۲۵/۳	۳۴۸/۷	۱۸۷۷/۴	۱۶۸۱/۶	توت فرنگی پخته
۰/۸۶	۰/۳۸	۱۱۸	۱۴۴۱/۳	۵۴۹/۳	۵۳۸/۷	۳۷۷/۶	شلغم خام
							شلغم پخته
۲/۵۶	۰/۰۱	۱۱۸	۳۹۱/۹	۱۰۰/۵	۱۰۷۰/۲	۴۷۶/۵	بادام زمینی
۱/۶۷	۰/۰۹	۱۱۸	۷۰۲/۱	۵۵۴/۲	۱۴۶۴/۶	۹۴۰/۸	آجیل
							تخمه و پسته و فندق

**بحث :**

دانش آموزان گروه مورد نمک یددار را در شرایط نامطلوب (حمل مرطوب ، ظرف درباز ) در منزل نگهداری می کردند . نمک یددار که در شرایط نامطلوبی مانند حرارت بالا، رطوبت زیاد و در معرض نور خورشید نگهداری شود ید آن کاهش می یابد . بنابراین مصرف نمک یددار کافی نیست بلکه طرز صحیح

نتایج مطالعه نشان داد که دانش آموزان گروه مورد و شاهد از نظر نوع نمک مصرفی (معمولی ، یددار ، یا هر دو ) تفاوت معنی دار آماری نداشتند ولی از نظر روش نگهداری نمک یددار در منزل و چگونگی استفاده از نمک یددار تفاوت های معنی دار آماری داشتند و

صحیح و رد کردن عادات غذایی غلط می باشد. لذا توصیه می شود اهمیت تغذیه صحیح، مصرف غذاهای حاوی ید و خودداری از مصرف مواد غذایی گواترزا و استفاده از نمک یددار و شرایط صحیح نگهداری آن بایستی به کلیه اقشار جامعه به خصوص کودکان و نوجوانان آموزش داده شود.

#### سیاسگزاری:

بدین وسیله از همکاری صمیمانه اداره آموزش و شهرستان خوی و دانش آموزان عزیز که تجارب خود را در اختیار پژوهشگر گذاشتند سپاسگزاری می شود.

#### منابع:

1. Getri H. [Principle of nutrition]. Translated by Forozani M. Theran: Chehr, 2001: 7-10. (Persian).
2. Monahan F, Sand JK, Neighbors M, Marek JF, Green CJ. Phipphs' medical surgical nursing. 6th ed.; St. Louis: Mosby, 2003: 1080-88.
3. Fenzl G, Macchia PE. Endemic goiter: Clinical picture and evolution. Ann - Ist - Super-Santia. 1998; 34 (3): 307-308.
4. Mahan LK, Escott-Stump S. Krause's food, nutrition and diet therapy. 9th ed; Philadelphia: W.B. Saunders, 1997: 102-151.
5. Luckmann J, Sorensen K. [Textbook of medical surgical nursing]. 5th ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 1997. (Persian)
6. Karandish S, Sokhandani M. [Important and prevalent points in health]. Tehran: Jafari Publication, 2001. (Persian)
7. Ahmadi K. [Health, epidemiology, and biostatistics]. Tehran: Teymourzadeh, 2005: 20-30. (Persian)
8. Sina A. [Quick access to endocrinology disease]. Tehran: Share- Ab, 2003: 21-29. (Persian)
9. Keshavarz A. [Nutrition and health]. Tehran: Tehran University 1998: 43-51. (Persian)
10. Nelson P. [Textbook of pediatrics]. 15th ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 1996. (Persian)
11. Zargar, AH. Pattern of salt consumption and awareness about iodine deficiency disorder in Keshmir Valley. IDD News; ICC IDD. 1995; 12(3): 102-104.
12. Rahmani R. [Comparison of intake iodine, urinary iodine, and thyroid tests in Rasht and Sari families]. Iranian Journal of Endocrine Gland and Metabolism 1999; 1(20):113-105. (Persian)
13. Ardalan F. [A survey of relationship between knowledge and practice of people suffered with goiter about nutrition in Tohid hospital visitors in Sanandaj]. MS. thesis in nursing. Iran University of Medical Sciences. 1993: 3-4. (Persian)

مصرف، ذخیره کردن و نگهداری آن مهم و اساسی می باشد. نتایج تحقیق زرگر و همکاران در کشمیر که به منظور تعیین الگوهای مصرف نمک و آگاهی درباره اختلالات ناشی از کمبود ید انجام گردیده بود، نشان داد که اغلب نمونه های شهری ترجیحاً از نمک یددار استفاده می کردند ولی مراقبت در زمینه نگه داری از نمک نمک انجام نمی دادند (۱۱).

در این مطالعه مشخص شد دانش آموزان گروه مورد و شاهد از نظر متوسط مصرف ماهیانه مواد غذایی حاوی ید تفاوت آماری معنی داری داشتند. مواد غذایی حاوی ید جهت سنتز هورمون های تیروئید مورد نیاز است. طبق مطالعه رحمانی و همکاران جهت مقایسه ید دریافتی، ید ادراری و آزمون های تیروئید در خانوارهای رشت و ساری مشخص شد متوسط مصرف سالانه مواد غذایی غنی از نمک از قبیل رب، ترشی، تن ماهی، زیتون پرورده، باقلا، ماهی شوریده و اشپیل ماهی در رشت بیشتر از ساری بود و تفاوت قابل توجه غلظت ید ادراری در دو استان شمالی یعنی گیلان و مازندران که به لحاظ اکولوژیکی و نژادی شباهت زیادی به هم دارند، در نتیجه عادات غذایی مختلف در این دو شهر می باشد (۱۲).

تحقیق دیگری که توسط اردلان در مورد ارتباط بین میزان آگاهی و عملکرد مبتلایان به گواتر درمورد تغذیه در مراجعین به بیمارستان توحید شهر سنندج انجام گردید نتایج حاصله نشان داد اکثریت واحدها اطلاعی در مورد بیماری گواتر نداشته و از عملکرد ضعیفی در مورد تغذیه برخوردار بودند (۱۳).

طبق نتایج این مطالعه مشخص شد دانش آموزان گروه مورد و شاهد از نظر مصرف مواد غذایی گواترزا نیز تفاوت معنی دار داشتند. خوردن زیاد مواد گواترزا می تواند تولید تیروکسین را مهار کرده و باعث ایجاد گواتر شوند. لاکمن در این زمینه می نویسد خوردن زیاد مواد گواترزا تولید تیروکسین را مهار کرده و باعث ایجاد گواتر می شود. این مواد غذایی عبارتند از کلم، بادام زمینی، هلو، نخود فرنگی، توت فرنگی و تربیچه (۴).

#### نتیجه نهایی:

هدف اصلی برنامه های تغذیه قبولاندن معیارهای