

شیوع چاقی و لاغری در دختران دانش آموز ابتدایی شهر زاهدان

منصور کرجی بانی*، فرزانه منتظری فر*، مهدی محمدی**، علیرضا دانشی پور***

* دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان، دانشکده پزشکی، گروه تغذیه
 ** دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان، دانشکده بهداشت، گروه آمار و اپیدمیولوژی
 *** کارشناس ارشد صنایع غذایی

چکیده

زمینه و هدف: یکی از روش های تعیین سلامتی کودکان ارزیابی رشد جسمی آنها بر اساس چاقی و لاغری با استفاده از شاخص های وزن و قد می باشد، لذا این مطالعه به منظور تعیین شیوع چاقی و لاغری در شهر زاهدان انجام شد.

مواد و روش کار: در مطالعه توصیفی در سال ۱۳۸۱ تعداد ۲۰۶۷ دختر دانش آموز مقطع ابتدایی ۷ تا ۱۱ سال از دبستانهای دو ناحیه آموزش و پرورش شهر زاهدان به روش تصادفی سیستماتیک انتخاب و سنجش وزن و قد آنها انجام گردید. جهت تعیین کم وزنی از شاخص وزن برای سن، کوتاه قدی از قد برای سن و کم وزنی و لاغری از وزن برای قد و شاخص توده بدن استفاده شد. طبقه بندی وضعیت افراد بر اساس هریک از معیارها با استفاده از صدکهای کمتر از ۳ استاندارد NCHS تعیین شد. همچنین کمتر از صدک پنجم شاخص توده بدن، لاغر و بیشتر از صدک ۹۵ به عنوان چاقی مشخص گردید.

یافته ها: براساس شاخص های وزن برای سن، وزن برای قد و قد برای سن کودکان مورد مطالعه به ترتیب ۳۲۱ نفر (۱۵/۶٪) کم وزن، ۱۳۹ نفر (۹٪) لاغر و ۳۰۹ نفر (۱۵٪) کوتاه قد بوده و بر اساس صدکهای وزن برای قد در مدارس نیمه برخوردار و برخوردار به ترتیب ۱۵۷ نفر (۱۱/۲٪) و ۲۰ نفر (۱۴/۲٪) لاغر ارزیابی شدند و با افزایش سن تفاوت صدکهای رشد وزنی و قدی در مقایسه با استاندارد NCHS افزایش می یافت. همچنین براساس شاخص توده بدن ۶۸۳ نفر (۳۳٪) افراد لاغر و ۳۳ نفر (۱/۵٪) در معرض چاقی و فقط ۲۲ نفر (۱/۴٪) افراد چاق بودند.

نتیجه گیری: درمقایسه میزانهای بدست آمده با استانداردها به نظر می رسد در حال حاضر چاقی معضل بهداشتی و درمانی در جامعه محسوب نمی شود و عمدتاً مسئله لاغری مطرح است همچنین دیده شده که وضعیت دختران دانش آموز مدارس برخوردار مناسب تر از مدارس نیمه برخوردار بود. به هر حال پایین بودن شاخصهای فوق نسبت به استاندارد نمایانگر درجات مختلف لاغری از خفیف تا شدید در کودکان می باشد. (سال ششم، شماره ۴، زمستان ۱۳۸۳، ص ۲۸۹ تا ۲۹۶)

کلواژه ها: چاقی، لاغری، دختران دانش آموز، مدارس برخوردار و نیمه برخوردار، زاهدان

مقدمه

و از ایجاد چاقی و لاغری در آنها پیشگیری نمود.^(۱) انحراف از تغذیه طبیعی به دو شکل پرخوری و کم خوری تغذیه ای تظاهر می نماید که باعث بسیاری از مشکلات گروههای آسیب پذیر از جمله کودکان می باشد. از مهمترین دلایل لاغری کاهش انرژی دریافتی، فعالیت زیاد، عادات بد غذایی، اختلالات گوارشی و اسهال مزمن می باشد که باعث عوارضی مانند کم وزنی

توجه به وضعیت سلامت و تغذیه کودکان از مسائل مهم بهداشتی می باشد، زیرا تغذیه نامناسب اثرات زیانباری بر توان و یادگیری و انجام تکالیف دانش آموزان دارد،^(۱) از سوی شیوع اضافه وزن و چاقی باعث کاهش بازده کاری و کارآیی کودک شده و او را در معرض ابتلا به بیماریهای مزمن قرار می دهد با تعیین وضعیت تغذیه ای می توان کودکان در مخاطره را تشخیص

مقایسه ای با استاندارد های بین المللی انجام گیرد.

روش کار

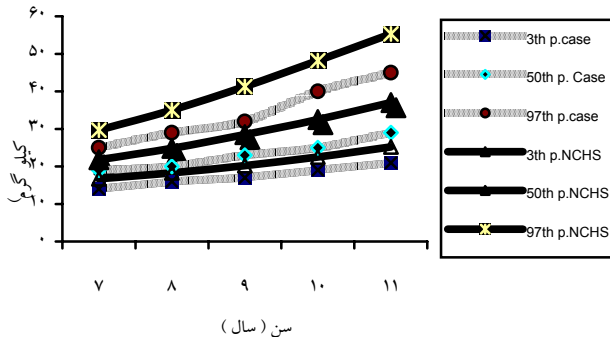
در این مطالعه توصیفی با استفاده از روش نمونه گیری چند مرحله ای مدارس ابتدایی شهر زاهدان به دو گروه برخوردار و نیمه برخوردار تقسیم شده و در هر گروه فهرست مدارس به ترتیب جغرافیایی تعیین و با توجه به آمار جمعیتی دانش آموزان در هر گروه به روش سیستماتیک ۹ مدرسه برخوردار و ۴۶ مدرسه غیر برخوردار انتخاب شده و در هر مدرسه و در هر سن نیز به روش سیستماتیک تعدادی کلاس انتخاب و دانش آموزان آنها سرشماری شدند.

لازم به ذکر است بر اساس شاخصهای ارزشیابی در اداره کل آموزش و پرورش در شهر زاهدان مدارس به دو بخش برخوردار و نیمه برخوردار تقسیم شده که به لحاظ شرایط جغرافیایی از نظر حاشیه و یا مرکز شهر بودن مدارس و برخورداری از امکانات و امتیازهای اجتماعی، اقتصادی و آموزشی و رشد تحصیلی دانش آموزان طبقه بندی می شوند.

حجم نمونه با احتساب شیوع لاغری در مطالعه آزمایشی طرح در مدارس منطقه نیمه برخوردار ۶ درصد و شیوع چاقی در مدارس منطقه برخوردار ۶ درصد محاسبه شده که تعداد بیشتر در اثر طرح (Design effect) در عدد ۲ ضرب و بدین ترتیب ۲۰۶۷ نفر از دانش آموزان مدارس دخترانه مقطع ابتدایی شهر زاهدان در سال تحصیلی ۸۱ - ۱۳۸۰ که سالم و فاقد بیماریهای قلبی و عروقی، دیابت، کلیوی و تیروئیدی انتخاب شدند. اندازه گیریها توسط یک گروه دو نفره از دانشجویان دختر در یک ماه انجام شد. توزین با حداقل پوشش لباس و بدون کفش و تحرک و با ترازوی کفه ای استاندارد شده با دقت ۱۰۰ گرم صورت گرفت. سنجش قد به کمک متر پلاستیکی در وضعیت ایستاده و بدون کفش در حالتی که پاشنه های پا و پس سرفرد به دیوار چسبیده بود و با مماس نمودن یک خط کش با یک سطح افقی که یک ضلع آن روی متر و

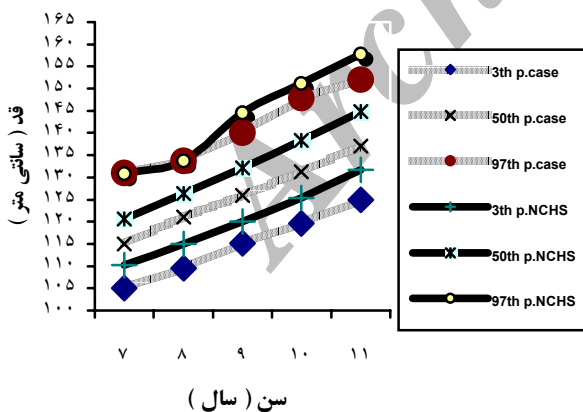
(Underweight)، لاغری (Wasting)، کوتاه قدی تغذیه ای (Stunting) و درجات مختلف کمبود ریزمغذیها از جمله ویتامین ها و مواد معدنی می گردد.^(۳) مهمترین عوارض سوء تغذیه عدم رشد کافی، بروز عفونتها و کاهش توانمندی بوده که باعث ضعف، ناتوانی، معضلات روانی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و افت آموزشی و بهداشتی می گردد که با وجود اقدامات چشمگیر انجام شده در بخش بهداشت همچنان گریبانگیر کودکان ایرانی است.^(۱) در مطالعه کودکان دختر ۷ تا ۱۰ سال شرق تهران کم وزنی ۲۸/۹ درصد و لاغری در درجات شدید، متوسط و خفیف به ترتیب ۰/۷، ۴/۱ و ۲۵/۴ درصد بوده است.^(۵) همچنین در خصوص شیوع چاقی و لاغری در ۱۶۴۶ کودک ۷ ساله شهر ملایر بر اساس وزن برای قد، ۴۸ نفر چاق، ۹۲۳ نفر طبیعی و ۶۷۵ نفر را لاغر تشکیل می دادند.^(۶) از مهمترین علل چاقی، پر خوری، کاهش فعالیت، زمینه ارثی و عوامل روانی می باشد که شیوع آن در دهه اخیر افزایش یافته و به عنوان یک ریسک فاکتور در بروز بیماریهای متعدد از قبیل دیابت، هیپرلیپیدمی و بیماریهای قلبی و عروقی شناخته شده است.^(۷) اضافه وزن و یا بیشتر بودن وزن از حد استاندارد و یا زیاد بودن چربی بدن یک مشکل عمده تغذیه ای و بهداشت عمومی است.^(۸) در مطالعه شیوع چاقی در دانش آموزان مدارس ابتدایی شهر همدان بر اساس استاندارد NCHS و شاخص وزن برای قد (بیشتر از صدک ۹۰) ۳/۵ درصد کودکان چاق و (بیشتر از صدک ۹۵) و ۲/۵ درصد افراد خیلی چاق ارزیابی شدند.^(۹) با بررسی میزان لاغری و چاقی در افراد جامعه می توان وضعیت تغذیه ای آنان را مورد مطالعه قرارداد که از محورهای عمده در ارزیابی سلامتی و بیماری جامعه به حساب می آید.^(۱۰) در این مطالعه در نظر است با تعیین میزان چاقی و لاغری وضعیت سلامتی و تغذیه ای دانش آموزان دختر مقطع ابتدایی شهر زاهدان را مورد ارزیابی قرار داده تا اطلاعاتی پایه در مورد وضعیت گروه آسیب پذیر فوق بدست آمده و

و ۲۹ کیلوگرم و مقادیر استاندارد به ترتیب ۲۴/۸، ۲۸/۵، ۳۲/۵ و ۳۷ کیلوگرم بود.



نمودار ۱: مقایسه صدکهای وزن برای سن در مقایسه با استاندارد NCHS در دختران دانش آموز مدارس ابتدایی

بر اساس شاخص قد برای سن ۴۶/۲ درصد دانش آموزان دختر دارای وضعیت طبیعی بوده و اکثر کودکان بسوی درجات مختلف کوتاه قدی تغذیه ای سوق داشتند و با افزایش سن تفاوت صدکهای رشد قدی افراد با استاندارد بیشتر می شد، بجز گروه سنی ۸ سال که در صدک ۹۷ دو منحنی بر یکدیگر منطبق بودند، در سایر صدکها اختلاف فاصله بین دو منحنی افزایش می یافت (نمودار ۲).



نمودار ۲: مقایسه صدکهای قد برای سن در مقایسه با استاندارد NCHS در دختران دانش آموز مدارس ابتدایی

یک ضلع دیگر آن روی سر فرد قرار داشته با دقت ۰/۱ سانتیمتر اندازه گیری شد. جهت آنالیز آماری با استفاده از نرم افزار SPSS، صدکهای وزن و قد به تفکیک سن محاسبه و با مقادیر استاندارد* NCHS (استاندارد مرکز ملی آمارهای بهداشتی) مقایسه شد.

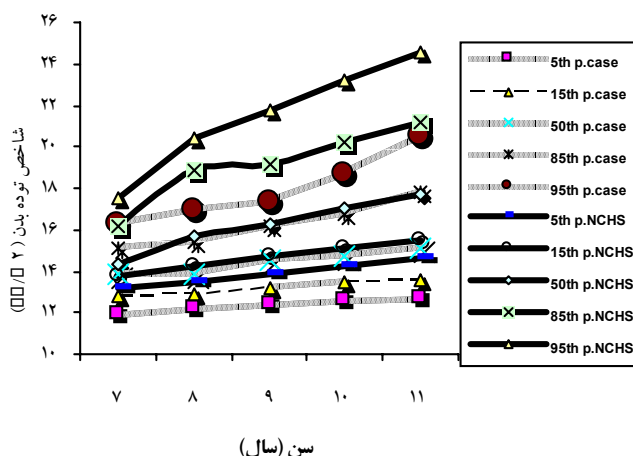
بر اساس طبقه بندی جداول استاندارد NCHS/ WHO مقادیر شاخصهای وزن برای سن، وزن برای قد و قد برای سن با استفاده از صدکهای هر شاخص در مقایسه با استاندارد در افراد مورد مطالعه تعیین شد که صدک کمتر از ۳ استاندارد NCHS به عنوان سوء تغذیه بر اساس شاخص های فوق در نظر گرفته شد^(۱۲،۱۱) و بر اساس شاخص توده بدن صدک کمتر از ۵ لاغر، بین صدکهای ۵ تا ۱۵ در معرض خطر لاغری، بین صدکهای ۱۵ تا ۸۵ وضعیت طبیعی، بین صدکهای ۸۵ تا ۹۵ در معرض خطر چاقی و بیشتر از صدک ۹۵ به عنوان افراد چاق ارزیابی شدند.^(۱۳ و ۱۴)

یافته ها

میانگین و انحراف معیار سن دختران دانش آموز مورد مطالعه $9 \pm 1/4$ سال، وزن $24 \pm 6/2$ کیلوگرم، قد $126/7 \pm 10$ سانتیمتر بوده و گستردگی دامنه شاخصهای فوق در خصوص قد به مراتب بیشتر از وزن بود و با افزایش سن مقادیر شاخص توده بدن نیز بیشتر شد (جدول ۱).

نمودار ۱، وضعیت تغذیه ای جامعه مورد مطالعه را بر اساس شاخص وزن برای سن در مقایسه با استاندارد نشان می دهد که درجات مختلف سوء تغذیه تقریباً در کلیه گروههای سنی مورد مطالعه وجود داشت. به عنوان مثال صدک ۳ و ۹۷ وزن کودکان ۷ سال به ترتیب ۱۴ و ۲۵ کیلوگرم بوده در حالیکه در استاندارد NCHS مقادیر فوق به ترتیب ۱۶/۷ و ۲۹/۷ کیلوگرم بوده است و صدکهای وزن دانش آموزان ۸ تا ۱۱ سال ۲۰، ۲۳، ۲۵

* National Center for Health Statistics



همچنین به ترتیب در مدارس نیمه برخوردار و برخوردار بر اساس وزن برای سن به ترتیب ۱۵/۸ و ۷/۵ درصد و بر اساس قد برای سن ۱۴ و ۶ درصد و بر اساس وزن برای قد به ترتیب ۱۱/۲ و ۱۴/۲ درصد دختران دانش آموز مدارس فوق زیر صدک ۳ قرار داشتند (جدول ۲). بر اساس شاخص توده بدن ۳۳ درصد کودکان لاغر و ۰/۵ درصد چاق ارزیابی شدند که عمدتاً کودکان ۱۱ سال (۳۶/۴٪) را شامل می شد، اگرچه در سایر گروههای سنی نیز پدیده لاغری وجود داشت (نمودار ۳).

نمودار ۳: مقایسه صدکهای شاخص توده بدن برای سن در مقایسه با استاندارد NCHS در دختران دانش آموز مدارس ابتدایی

جدول ۱- شاخصهای مرکزی و پراکنده سن، وزن، قد، شاخص توده بدن (BMI) به تفکیک سن در دختران دانش آموز

متغیر	وزن (کیلوگرم)		قد (سانتیمتر)		شاخص توده بدن (kg/m ²)	
	دامنه	میانگین±SD	دامنه	میانگین±SD	دامنه	میانگین±SD
سن (سال)	۱۱-۳۶	۱۸/۷±۱/۳	۹۹-۱۳۶	۱۱۵/۵±۶/۵	۱۰-۲۴/۲	۱۴±۱/۶
	۱۴-۴۰	۲۰/۹±۳/۵	۱۰۶-۱۳۸	۱۲۱/۱±۶/۲	۱۰/۸-۳۱/۳	۱۴/۲±۱/۶
	۱۴-۴۳	۲۳/۶±۱/۴	۱۰۹-۱۵۰/۵	۱۲۶/۶±۶/۵	۱۰/۴-۲۱/۴	۱۴/۶±۱/۵
	۱۶-۶۰	۲۶/۵±۵/۳	۱۱۴-۱۵۵	۱۳۱/۹±۷/۳	۱۰/۹-۲۷/۹	۱۵/۱±۱/۹
	۱۸-۵۹	۳۰±۶/۷	۱۲۱-۱۶۰	۱۳۸/۱±۷/۵	۱۰/۶-۲۶/۴	۱۵/۶±۲/۳

جدول ۲- توزیع فراوانی صدکهای مختلف وزن برای قد در دختران دانش آموز

نوع مدرسه فراوانی صدکها	نیمه برخوردار		برخوردار		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
کمتر از صدک ۳	۱۵۷	۱۱/۲	۲۰	۱۴/۲	۱۷۷	۱۱/۴
بین صدک ۳ تا ۵	۱۱۰	۷/۸	۷	۵/۰	۱۱۷	۷/۶
بین صدک ۵ تا ۱۰	۹۰۱	۶۴/۱	۷۵	۵۳/۲	۹۷۶	۶۳/۱
بین صدک ۱۰ تا ۲۰	۲۲۳	۱۵/۹	۳۲	۲۲/۷	۲۵۵	۱۶/۵
بین صدک ۲۰ تا ۳۰	۴	۰/۳	۲	۱/۴	۶	۰/۴
بیشتر از صدک ۳۰	۱۱	۰/۸	۵	۳/۵	۱۶	۱/۰
جمع	۱۴۰۶	۹۰/۹	۱۴۱	۹/۱	۱۵۴۷	۱۰۰

توضیح اینکه بر اساس شاخص وزن برای قد در گروههای سنی مختلف دختران در استاندارد NCHS برای قد بیشتر از ۱۳۷ سانتیمتر، وزن وجود نداشته و در گروه سنی دختران استاندارد فقط در محدوده ۱۳۷ - ۵۵ سانتیمتر مورد مطالعه قرار می گرفتند و بر این اساس گروه سنی ۱۱ سال حذف شده که شامل ۵۲۱ نمونه در جامعه مورد مطالعه بوده است.

بحث

مطالعه نشان داد دامنه تغییرات شاخصهای وزن و قد در گروههای سنی مختلف گستردگی داشته که از نظر در معرض خطر داشتن سو تغذیه و پیامدهای ناشی از آن مانند لاغری، کم وزنی و کوتاه قدی مهم است، بالانحص در گروههای سنی ۷ و ۸ سال که افراد مبتلا به عوارض فوق را بیشتر شامل می شد. روند رشد وزنی کودکان در صدک ۳ با منحنی استاندارد اختلاف کمتری نسبت به صدکهای ۵ و ۹۷ داشته که در سنین پایین می تواند نشان دهنده استفاده از ذخایر حیاتی پروتئینی بدن به عنوان منبع انرژی باشد.^(۱۰) کم وزنی پازتاب سو تغذیه حاد و مزمن و یا هر دو می باشد چرا که وزن یا قد به ظاهر ممکن است مناسب بوده ولی با سن فرد همخوانی نداشته باشد^(۱۱) و تقریباً وضعیت خفیف سوء تغذیه بر اساس شاخص وزن برای سن در تمام گروههای سنی وجود داشته که می تواند زنگ خطر از نظر آسیب پذیری باشد، زیرا حتی یکبار ابتلا به بیماری یا مواجهه با بحران کم غذایی ممکن است کودکان را بسوی کم وزنی سوق دهد.

بر اساس شاخص قد برای سن در مدارس نیمه برخوردار ۱۴ درصد و در مدارس برخوردار ۶ درصد دختران دانش آموز کوتاه قد بودند اگرچه در تمام صدکها اختلاف قابل توجهی در منحنی رشد کودکان با استاندارد NCHS وجود داشته است. صدکهای ۳ قد دختران ۷ و ۸ سال برترتیب ۱۰۵ و ۱۰۹/۵ سانتیمتر بوده در حالیکه در صدک استاندارد در گروههای سنی فوق ۱۱۰/۳ و ۱۱۵ سانتیمتر بوده است اما در صدکهای ۹۷ این تفاوت کمتر بوده که به ترتیب در گروههای سنی فوق ۱۳۱ و ۱۳۳/۷ و در استاندارد NCHS ۱۳۰/۹ و ۱۳۷/۷ سانتیمتر بوده لازم بذکر است تعداد اندکی بر اساس مشخصات سرشتی خود کوتاه قد می باشند و اکثریت بعلت محدودیت دسترسی به غذا، وجود عفونتهای تنفسی، انگلی، اسهال و تناوب سلامتی و بیماری در طول زندگی رشد

قدی کمتری نسبت به سن دارا می باشند.^(۷،۱۱) در مطالعه سیمای تغذیه کودکان در استان سیستان و بلوچستان کوتاه قدی تغذیه ای ۳۸ درصد برآورد شده است. با توجه به اینکه اکثریت افراد دارای وضعیت نامناسب تغذیه ای براساس شاخص فوق در مناطق حاشیه و محروم بسر می برند این موضوع در جهت ریشه یابی سوء تغذیه مهم می باشد، اصولاً سوء تغذیه نامناسب در گذشته و یا وجود بیماریهای مزمن و یا عفونت پنهان باعث عدم دستیابی کودک به قد مناسب برای سن می شود. در مطالعه وضعیت وزن و قد دختران دانش آموز کاشانی مقادیر بدست آمده کمتر از جامعه، مشابه کشورهای آمریکا و کانادا و انگلیس بوده است.^(۱۵)

بر اساس شاخص وزن برای قد برترتیب ۱۹ درصد دختران دانش آموز زیر صدک ۵ قرار داشتند که در مدارس برخوردار ۱۹/۲ درصد و نیمه برخوردار ۱۹ درصد افراد را شامل می شد و به ترتیب ۴/۹ درصد و ۱/۱ درصد کودکان بالای صدک ۹۰ قرار داشتند. در لاغری بخشی از وزن کاهش یافته و با قد سنجیده می شود، مطالعات نشان داده است که با افزایش سن در استان شیوع لاغری سیر فزاینده ای دارد، مشکل مهاجرت، وضعیت اقتصادی نابسامان، کمبود شدید مواد غذایی، نامطلوب بودن شرایط بهداشتی در حاشیه شهرها از عواملی هستند که بر اساس شرایط منطقه ای بایستی به آن توجه داشت خصوصاً آنکه سوء تغذیه بدلیل چند بخشی بودن مسئله یا به سبب ناشناخته بودن بسیاری از ابعاد آن نیاز به مطالعات طولانی مدت می باشد.^(۱۷،۱۶) شاخص وزن برای قد مستقل از سن بوده و هنگامی که سن تقویمی و دقیق کودک مشخص نباشد در ارزیابی ها بیشتر بایستی مورد توجه قرار گیرد.^(۱۰) به طور کلی جهت اظهار نظر در خصوص وضعیت سلامت و رشد و نمو یک جامعه نیاز به مطالعات تغذیه ای طولانی مدت می باشد و نمی توان بر اساس منابع اطلاعاتی محدود برای رشد و سلامت برنامه ریزی نمود.^(۱۶) در این مطالعه با استفاده از منحنی

مطالعه عمدتاً از مدارس نیمه برخوردار و حاشیه بوده و با شرایط و امکانات محدود مواجه هستند، بدیهی است با تغییر در شیوه زندگی و شرایط اجتماعی و اقتصادی و گذار تغذیه ای از نظر الگوی مصرف انتظار می رود شاخصهای مربوط به چاقی در شرایط مختلف سیر افزایشی داشته باشد، اما در حال حاضر یافته های تحقیق نشان داد وضعیت تغذیه ای افراد نامناسب و سلامتی آنان در مخاطره می باشد، اما از سویی ناهمگنی استاندارد NCHS از نظر کاربردی در گروههای سنی مورد مطالعه نیازمند برر سی و تحقیقات مستمر و طولانی مدت می باشد که بر حسب امکان پیشنهاد می شود موارد سوء تغذیه در جهت کمبودها مورد مطالعات دقیق بالینی و بیوشیمیایی قرار گیرند و روند رشد کودکان بر اساس شاخصهای مختلف سنجش شود. اگر چه کمتر بودن شاخص های آنترو پومتریک فوق از حد استاندارد هشدار دهنده مشکلات سوء تغذیه ای است و لزوم بازنگری در استانداردهای فوق که منطبق و همراستا با نرمهای کشور و منطقه ای باشد بایستی مورد بازنگری قرار گیرد.

سیاسگزاری

بدینوسیله از مساعدت شورای پژوهش دانشگاه علوم پزشکی زاهدان به منظور تصویب طرح و حمایت های مالی از آن و همچنین خانمها موسوی و نیک خصلت که در اجرای عملی تحقیق همکاری نموده اند تشکر می نمایم.

References

۱. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی با همکاری صندوق کودکان سازمان ملل متحد (یونیسف) ، سیمای تغذیه کودکان در استانها، آبانماه ۱۳۷۸ ، ص ۲۰-۱۸-۱۶ .
۲. سازمان جهانی بهداشت (W.H.O)، کلاتری ناصر و گروه مترجمین. مراقبت و درمان سوء تغذیه شدید. چاپ اول. نشر علوم کشاورزی، سال ۱۳۷۸، ص ۱۰-۱ .
3. Passmore R, Eastwood A. Human Nutrition and Dietetics. 8th ed. Hong Kong: Longman group Limited; 1986. PP. 115-20, 450-518.
4. Mahan LK, Escott-stump S. Krause's Food Nutrition & Diet therapy. 10th ed. Philadelphia, Pennsylvania: WB.Saunders Company; 2000. PP. 27-8, 369-74.

استاندارد وزن برای قد NCHS محدوده صدک لاغری و چاقی بر حسب سن مشخص شد که ۱۹ درصد افراد زیر صدک ۵ به شکل لاغر و ۱/۴ درصد دارای چاقی بودند که نمایانگر آن است چاقی در حال حاضر معضل بهداشتی و درمانی جامعه نبوده و عمدتاً مشکل لاغری مطرح می باشد خصوصاً اینکه در طبقه بندی سوء تغذیه به دو شکل چاقی و لاغری بر اساس شاخصهای آنتروپومتریک، موارد پنهان آن بیشتر وجود داشته است. اخیراً توصیه شده از شاخص توده بدن در ارزیابی چاقی استفاده شود.^(۱۴) مطالعه حاضر نشان داد صدکهای شاخص توده بدن دختران مورد مطالعه در مقایسه با استاندارد تفاوت داشته و در تمام سنین صدکهای مختلف کمتر از استاندارد بوده است. صدک ۵ شاخص توده بدن دختران ۷ و ۱۱ سال به ترتیب ۱۱/۹ و ۱۲/۷ بوده در حالیکه صدک ۵ استاندارد به ترتیب ۱۳/۲ و ۱۶/۱۴ کیلوگرم بر متر مربع بوده است و صدکهای ۹۷ در گروههای سنی فوق به ترتیب ۱۶/۷ و ۲۱/۵ و در استاندارد ۱۸/۹ و ۲۴/۶ کیلوگرم بر متر مربع بر آورد شده است. با توجه به اختلاف فوق و اینکه ۳۳ درصد افراد کمتر از صدک ۵ شاخص توده بدن و ۲۲ درصد بین صدکهای ۵ تا ۱۵ می باشند و صرفاً ۱/۵ درصد بین صدکهای ۸۵ تا ۹۵ و ۰/۵ درصد بیشتر از صدک ۹۵ قرار دارند که به موازات سایر شاخصها از نظر کاهش رشد وزنی و قدی می تواند بازگوکننده کمبودهای تغذیه ای و پیامد آن باشد. با توجه به اینکه طیف جمعیتی دختران دانش آموز مورد

۵. محمدی ف، میرمیران پ، شیخ الاسلام ر. شیوع لاغری، کم وزنی و کوتاه قدی در کودکان ۱۰-۷ سال شرق تهران و ارتباط آن با دریافتهای غذایی آنان. مجله قند و لیپید تهران. چکیده مقالات ششمین کنگره تغذیه ایران. سال ۱۳۷۹، ص ۱۳۸.
۶. غیاثوند ر، غفاریور م، هوشیار راد ا. بررسی میزان شیوع چاقی و لاغری در کودکان ۷ ساله دبستانی شهر ملایر در سال تحصیلی ۷۹-۸۰. ششمین کنگره تغذیه ایران. سال ۱۳۷۹، ص ۳۲.
7. Fidenza F. Nutritional status assessment: a manual for population studies. First ed. London: Chapman and Hall; 1991. PP. 335-84
۸. خلدی ن. اصول تغذیه رایبسون. نشر سالمی. سال ۱۳۷۸، ص ۴۰-۱۲۹.
۹. سهیلی فرج، صدری غ. شیوع چاقی در دانش آموزان مدارس ابتدایی شهر همدان در سال ۱۳۷۷. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی همدان، سال هفتم، شماره ۲، سال ۱۳۷۹، ص ۹-۱۵.
10. Orozco M, Martinez H, Reyes H, et al. A scale without anthropometric measurements can be used to identify low weight for-age in children less than five year old. Am Soci for Nutr Sci 1998; 128: 2363-8.
11. Guidelines for National Programmes. WHO. Measuring change in nutritional status. Geneva; 1983.
۱۲. دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تبریز، دانشکده بهداشت و تغذیه. راهنمای ارزیابی سریع وضعیت تغذیه ای در بحرانه. انتشارات وزارت بهداشت. درمان و آموزش پزشکی، سال ۱۳۷۴، ص ۴۵ و ۵۱.
13. Barness LA. Manual of pediatric physical diagnosis. 6th ed. New York: Mosby Company; 1991. PP. 223 - 5.
14. Must A, Dallal GD, Dietz W. Reference data for obesity: 85th and 95th percentiles of body mass index (W/m²) – a correction (NHANES) National Health and Nutritional Examination. Am J Clin Nutr 1991; 54: 773.
۱۵. ارشادی آ. بررسی وضعیت قد و وزن کودکان ۸ ساله کاشانی در سال ۱۳۷۲. مجله دانشگاه علوم پزشکی بابل. سال اول، شماره ۱، سال ۱۳۷۷، ص ۸-۱۲.
۱۶. صدری ع، احمدی ا، صالحی م. بررسی وضعیت تغذیه ای دانش آموزان دبستانی شهر کرمان براساس معیارهای قد و وزن. مجله دانشگاه علوم پزشکی کرمان، دوره پنجم، شماره ۱، سال ۱۳۷۶، ص ۳۰-۴۳.
۱۷. کشاورز ع. تغذیه و بهداشت عمومی از دیدگاه اپیدمیولوژی و سیاست های پیشگیری. جلد اول، انتشارات دانشگاه تهران، سال ۱۳۷۳، ص ۲۰۲-۹۷.

The prevalence of obesity and wasting in primary school girls in the city of Zahedan

Karaji Bani M., Ms*; Montazerifar F., Ms*; Mohammadi M., Ms**; Dashipur AR., Ms ***

Background: One of the routine methods in diagnosis of physical growth and study of obesity and wasting prevalence in children is, through body weight and height indicators and its comparison with NCHS standard respectively.

Methods and Materials: According to a descriptive study 2067 girl students from primary schools aged 7-11 years were chosen in a randomized and systemic method from two different areas of Zahedan. Hence weight and height were measured. In order to determine under weight, stunting and wasting different indices as: body weight for age, height for age and weight for height on the basis of NCHS standard were employed. On the basis of below 3rd percentile NCHS standard was determined malnutrition. Furthermore obesity was determined by body mass index too, in this regard below 5th percentile was considered wasting and above 95th percentile obese.

Results: The results on the basis of weight for age, weight for height and height for age were 15.6% (under weight), 9% (wasting) and 15% (stunting) respectively. According to percentiles of the weight for height 11.2% and 14.2% of the students were waste in lower and higher class respectively. According to increasing of the age, the different percentiles of weight and height growth were more changed as compared with NCHS standard. However on the basis of body mass indexes 1% of students were obese and those in higher class had better situation than those in lower class.

Conclusions: Therefore it is concluded that obesity is not a major problem as compared to wasting. Besides it seems the reduction of those indicators were showed different degree of protein energy malnutrition in the children. Hence it is usually recommend further studies and applied from regional standards.

KEY WORDS: Obesity, Wasting, Student girls, Lower & Higher classes, Zahedan

* Nutritional Dept, Faculty of Medicine, Zahedan University of Medical Sciences and Health Services, Zahedan, Iran.

**Epidemiologic and Statistics Dept, Faculty of Health, Zahedan University of Medical Sciences and Health Services, Zahedan, Iran.

*** Msc in Food Technology.