

تعیین شیوع سوء تغذیه پروتئین-انرژی در کودکان زیر ۵ سال جامعه شهری و روستایی استان گیلان

دکتر اسماعیل نور صالحی^(۱) - سمیرا غله زاری^(۲) - منیره امینیان^(۳)

خلاصه:

اصطلاح سوء تغذیه پروتئین-انرژی بیانگر اختلالاتی است که عمدتاً در اثر کمبود مواد غذایی در بدن ظاهر می شوند. عدم دریافت کافی منابع کالری زاو مواد غذایی حاوی اسیدهای آمینه ضروری می تواند زمینه را برای بروز این اختلالات مهیا سازد. کودکان به دلیل نیازهای ویژه غذایی جهت تامین رشد، بطور قابل توجهی در معرض ابتلاء به این بیماری قرار دارند و توجه به آنان از اهمیت خاصی برخوردار است. بدیهی است شناسایی وضعیت تغذیه ای کودکان از مهمترین اقدامات برای طراحی بهترین روش ارائه خدمات می باشد. اجرای بررسیهای آنروپومتریک یکی از روشهای مناسب جهت ارزیابی مقطعی محسوب می گردد. در این راستا طرح تحقیقاتی تعیین شیوع سوء تغذیه پروتئین-انرژی کودکان زیر ۵ سال در سطح مناطق شهری و روستایی استان اجرا گردید. در این طرح اندازه گیری قد و وزن ۳۴۷۸ کودک و استفاده از اندازه های استاندارد قد و وزن برای سن جهت تعیین درجات مختلف سوء تغذیه با توجه به فرمول مک لارنس مورد توجه قرار گرفت. براساس نتایج حاصله حدود ۲۲/۴ درصد از این کودکان به درجات مختلف سوء تغذیه پروتئین-انرژی مبتلا می باشند البته بخش عمده این دسته از کودکان از درجات خفیف و متوسط آن رنج می برند اما مسلماً عدم توجه کافی به این کودکان می تواند موجبات وخیمتر شدن وضعیت فعلی را مهیا سازد.

کلیدواژه‌ها: تغذیه کودکان / سوء تغذیه پروتئین-انرژی / سوء تغذیه پروتئین-انرژی - علت شناسی

مقدمه:

این عارضه بخصوص در کشورهای در حال توسعه بدلائیل متعدد فرهنگی و اقتصادی از شدت بیشتری برخوردار است. رشد بی رویه جمعیت و عدم دسترسی به غذا و همچنین پایین بودن سطح آگاهی اقشار مختلف جامعه از عوامل موثر بر شیوع سوء تغذیه پروتئین، انرژی بویژه در کودکان زیر ۵ سال این کشورهاست^(۳) آمارهای حاصله از بررسی های انجام شده در جوامع نشان

امروزه سوء تغذیه پروتئین-انرژی (PEM) (Protein Energy Malnutrition) معضلی است که سطوح مختلف جامعه بشری را تهدید می کند و در کلیه نقاط جهان مردم از درجات مختلف آن رنج می برند^(۱). عدم تعادل در دریافت غذا با نیازهای واقعی متابولیک می تواند عاملی برای بروز علائم بالینی PEM باشد که طیف گسترده ای از اختلالات کلینیکی را در درجات مختلف بدنیا ل دارد^(۲).

قرار گرفتند. بنای این طرح تحقیقاتی با توجه به ارزیابیهای آنروپومتریکی پی ریزی گردید و کودکان زیر ۵ سال در ۶۰ خوشه شهری و ۶۰ خوشه روستایی مورد مطالعه آنروپومتریکی قرار گرفتند.

تعداد کودکان در کلیه خوشه های این طرح تحقیقاتی نسبتاً ثابت بوده و بطور متوسط ۲۹ کودک در هر خوشه از نظر وضعیت وزن و قد و تناسب آنها با استانداردهای وزن برای سن و قد برای سن ارزیابی گردیدند.

خانوارهای مورد بررسی از نظر تعداد کودکان زیر ۵ سال به گونه ای تقسیم شدند که رتبه تولد کودکان در نتیجه طرح تحقیقاتی تأثیر منفی برجای نگذاشت بدین ترتیب که:

- خانوارهایی که تنها یک کودک زیر ۵ سال داشتند، از هر ۲ خانوار یک کودک انتخاب گردید.

- در خانوارهایی که ۲ کودک زیر ۵ سال داشتند، در خانوار اول کودک کوچکتر و در خانوار بعدی کودک بزرگتر انتخاب گردید و به همین ترتیب ادامه یافت.

- در خانوارهایی که دارای بیش از ۲ کودک زیر ۵ سال بودند، در خانوار شماره یک کوچکترین کودک انتخاب شد و بصورت یک در میان به انتخاب نمونه های بعدی گردید. کلیه کودکان از نظر قد و وزن مورد بررسی قرار گرفتند. جهت اندازه گیری دقیق قد و وزن و به حداقل رساندن خطاهای احتمالی ترازوهای مناسب و وزنه های استاندارد برای تنظیم ترازوها تدارک دیده شد و با تعلیم روش صحیح استفاده از آنها به افرادی در این زمینه فعالیت می کردند طرح تحقیقاتی به مرحله اجرا گذاشته شد. قد کودکان زیر ۵ سال به صورت خوابیده و در سنین بالاتر به صورت ایستاده اندازه گیری شد و وزن آنان نیز بدون لباس و با حداقل آن مدنظر قرار گرفت. استفاده از فرمول مک لارنس با توجه به قد و وزن فعلی کودک در مقایسه با وزن و

می دهد که حدود ۱۵۰ میلیون کودک زیر ۵ سال در دنیا به درجات مختلف این بیماری مبتلا هستند که تعداد ۸۰-۷۰ میلیون کودک به کشور هند تعلق دارند (۵).

با توجه به ارتباط متقابل وضعیت تغذیه جامعه با ابعاد مختلف فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی و... در طی سالیان اخیر سازمان بهداشت جهانی (۱) (WHO) و صندوق کودکان سازمان ملل متحد (۲) (Unicef) نیز بر ضرورت اجرای برنامه هایی جهت شناسایی وضعیت موجود تغذیه ای بویژه در گروه های آسیب پذیر تأکید بسیار داشته اند (۲).

مطالعه انجام شده در سال ۱۳۷۰ که با توجه به فاکتور وزن برای سن در کودکان زیر ۵ سال ایرانی اجرا گردید نشان می دهد که ۱۵ درصد پسران شهری و ۱۷ درصد دختران شهری و ۱۵ درصد پسران روستایی و ۲۳ درصد دختران روستایی دچار سوء تغذیه می باشند (۶). با توجه به تنوع شرایط اقلیمی، فرهنگی و اقتصادی در استانهای مختلف کشور اجرای بررسیهای متعدد در نواحی مختلف ضروری بنظر می رسد. بمنظور دستیابی به اطلاعات اولیه در زمینه وضعیت موجود، بررسی شیوع درجات مختلف PEM در سطح استان گیلان به مرحله اجرا گذاشته شد که در این مقاله گزارش عملکرد این طرح تحقیقاتی و نتایج حاصله از آن را در اختیار علاقمندان قرار می دهیم.

روش کار:

این طرح تحقیقاتی در مناطق مختلف شهری و روستایی استان گیلان اجرا گردید. کودکان زیر ۵ سال بدلیل برخورداری از رشد سریع و همچنین طی نمودن دوران بحرانی تکامل به عنوان گروه هدف مورد بررسی

1-World Health Organization

2-Union Nations international children emergency found

چشمگیری افزایش می یابد و درمقایسه ۶ ماهه اول و ۶ ماهه دوم سال اول زندگی این تغییر معنی دار باشد ($P < 0.01$) (جدول شماره ۵ و ۴).

- درصد ابتلا کودکان به سوء تغذیه در شهر ۲۳/۲ درصد و در روستا ۲۱/۵ درصد می باشد (جدول شماره ۳).

- و بطور کلی می توان گفت که دختران گیلانی بیش از پسران به درجات مختلف سوء تغذیه مبتلا می شوند (جدول شماره ۲) ($P = 0.01$).

بحث:

وضعیت سلامت گروههای آسیب پذیر هر جامعه می تواند بیانگر سلامت جامعه باشد. وضعیت تغذیه ای کودکان زیر ۵ سال نیز شاخص مناسبی است تا بتوانیم یک دید کلی نسبت به وضعیت سلامت جامعه داشته باشیم و با شناسایی وضعیت موجود جهت دستیابی به اهداف والای ارتقاء سطح سلامت جامعه برنامه مناسب را طراحی نمایم.

بر اساس نتایج حاصله از این طرح تحقیقاتی درصد کودکان مبتلا به سوء تغذیه درجه ۳ بسیار کم است به دلیل بالا بودن درصد کودکان مبتلا به سوء تغذیه درجه ۱ و ۲، جامعه زمینه فراوانی برای افت رشد کودکان دارد به بیان دیگر لازم است که مراقبتهایه طور دقیق انجام شود و ارائه خدمات به گونه ای باشد که نیروی پتانسیل برای بروز درجات شدید سوء تغذیه کاهش یافته و سطح سلامت ارتقاء یابد.

بطور کلی هرگونه نشانه بالینی قطعاً برخاسته از یک مشکل متابولیکی است، ناهماهنگی علائم بالینی در افراد گوناگون و تفاوت نمای بالینی در جوامع مختلف بیانگر آن است که مبانی متابولیک متفاوتی در بروز آنها نقش داشته اند (۷). سوء تغذیه پروتئین-انرژی هم که دربرگیرنده محدوده عظیمی از درجات مختلف سوء تغذیه می باشد، با انواع علائم در درجات مختلف خود را نشان می دهد (۳).

قد استاندارد برای سن کودک می تواند تا حد زیادی ماباره هدف اصلی که سنجش قد و وزن کودکان با استانداردهای بین المللی (بر اساس استانداردهای قد و وزن NCHS) بود، برساند. بدین منظور فرمول مک لارنس مورد استفاده قرار گرفت.

$$A = \frac{\text{وزن فعلی کودک}}{\text{وزن استاندارد سن کودک}} \\ \frac{\text{قد فعلی}}{\text{قد استاندارد سن کودک}}$$

چاق ($A \geq 110$)

طبیعی ($110 > A \geq 90$)

سوء تغذیه درجه ۱ ($90 > A \geq 85$)

سوء تغذیه درجه ۲ ($85 > A \geq 75$)

سوء تغذیه درجه ۳ ($75 > A$)

نتیجه گیری:

بر اساس نتایج حاصله از این طرح تحقیقاتی خوشبختانه بیش از نیمی از کودکان جامعه ($58/2\%$) در وضعیت طبیعی جای دارند. ۱۹/۴ درصد کودکان نیز چاق هستند اما وقتی آمار کودکان مبتلا به درجات مختلف سوء تغذیه را مورد بررسی قرار می دهیم. با کمال تعجب درصد آنان بیش از حد انتظار است. ۲۲/۴ درصد از کودکان زیر ۵ سال گیلانی مبتلا به درجات مختلف سوء تغذیه می باشند (جدول شماره یک).

بیشتر این کودکان، مبتلا به درجات خفیف و متوسط سوء تغذیه می باشند. ۱۰/۱ درصد کودکان مبتلا به سوء تغذیه درجه ۱ و ۱۰/۷ درصد کودکان مبتلا به سوء تغذیه درجه ۲ می باشند و فقط ۱/۶ درصد از کل کودکان به سوء تغذیه درجه ۳ مبتلا می باشند. (جدول شماره ۲).

درصد موارد سوء تغذیه بعد از سن ۶ ماهگی بطور

خفیف و یا متوسط سوء تغذیه مهیا سازند و در صورت عدم توجه کافی به این گروه از کودکان امکان افزایش درصد سوء تغذیه درجه ۳ بسیار زیاد می باشد.

الگوی غذای مصرفی در جوامع و مذاهب مختلف، متفاوت است حتی در یک جامعه تغییرات آب و هوا در فصول مختلف سال بر وضعیت تغذیه ای موثر است (۲). استرسهای محیطی مثل افزایش و یا کاهش دما، سیل و خشکسالی بیماریهای گرمسیری، بیماریهای والدین و یا جدایی آنها، افزایش جمعیت و مهاجرت و بالاخره چگونگی ارائه خدمات بهداشتی می تواند PEM را تشدید و یا اصلاح نماید (۶) (۸).

آنچه مسلم است درمان این بیماری نیازمند دقت کافی است و بهبود وضعیت تغذیه ای جامعه نیز صبر و شکیبایی پرسنل بهداشتی درمانی را می طلبد.

شناسایی علل اصلی بروز PEM در جامعه و آموزش مداوم مادران برای ارتقاء سطح آگاهی آنان در زمینه بهداشت و تغذیه فرزندانشان موجب بهبود وضعیت تغذیه ای جامعه می گردد. بدین ترتیب روند رشد کودکان سیر طبیعی خود را در پیش گرفته و در نتیجه سلامت جامعه نیز در این رابطه تحقق می یابد.

جدول شماره ۱- فراوانی نسبی و مطلق کودکان مبتلا به سوء تغذیه

بر اساس جنس و منطقه سکونت

منطقه مورد بررسی	شهری		روستایی	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
جنس کودک				
پسر	۸۴۶	۴۹/۳	۸۸۵	۵۱/۳
دختر	۸۸۹	۵۰/۷	۸۴۰	۴۸/۷
جمع کل	۱۷۵۳	۱۰۰	۱۷۲۵	۱۰۰

البته در اغلب موارد نشانه های بارز بیماری بایکدیگر همراه شده و سندرمهای مشخصی مثل اختلال در رشد، کم خونی، کمبود انواع ویتامینها، ادم و عفونتهای متعدد را می آفرینند (۱).

در این طرح تحقیقاتی آنچه که مورد توجه قرار گرفت وزن و قد فعلی و تناسب آن با وزن و قد استاندارد بوده است و روند رشد به همراه بروز انواع اختلالات دیگر بررسی نگردید اما نکته ای که باید مورد توجه قرار گیرد این است که ابتلا به درجات شدید سوء تغذیه بیانگر عدم تامین نیازهای واقعی و در نتیجه بروز بسیاری از اختلالات یاد شده می باشد.

آگاهی از نحوه صحیح تغذیه بویژه در کودکان که مراحل بحرانی رشد را سپری می نمایند از مهمترین عوامل پیشگیری از بروز سوء تغذیه می باشد. افزایش درصد مبتلایان بعد از ۶ ماهگی می تواند ناشی از عدم آگاهی مادران در زمینه استفاده مناسب از انواع غذاهای تکمیلی باشد و متأسفانه با وجود این نقطه ضعف، بسیاری از مادران بدون آنکه بخواهند، زمینه را برای ابتلاء فرزندشان به درجات مختلف سوء تغذیه در سنین بالاتر فراهم می سازند.

در حالت شدید سوء تغذیه پروتئین-انرژی و اکسینهای ایمنی سلولی به طرز چشمگیری کاهش می یابند بطوریکه در این بیماران مقاومت خود را در مقابل فلور طبیعی نیز از دست می دهند (۴). ازدست دادن نامتعادل مواد غذایی در اثر ابتلاء به عفونتهایی مثل اسهال مزمن، خود می تواند زمینه را برای پیشرفت سوء تغذیه مهیا سازد و بدین ترتیب است که زنجیره سوء تغذیه شکل می گیرد (۴). کلیه این عوامل می توانند زمینه را برای پیشرفت بیماری در کودکان مبتلا به درجات

جدول شماره ۲- فراوانی مطلق و نسبی وضعیت سوء تغذیه کودکان به تفکیک جنس

جنس		دختر		پسر		کل	وضعیت تغذیه
فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد		
۲۸۰	۱۶/۱	۳۹۴	۲۲/۵	۶۷۴	۱۹/۴	۱۰۰۸	چاق
۱۰۰۸	۵۸/۴	۱۰۱۸	۵۸/۲	۲۰۲۶	۵۸/۲	۲۰۴	طبیعی
۲۰۴	۱۱/۸	۱۴۸	۸/۵	۳۵۲	۱۰/۱	۲۰۳	سوء تغذیه درجه ۱
۲۰۳	۱۱/۸	۱۶۹	۹/۷	۳۷۲	۱۰/۷	۳۴	سوء تغذیه درجه ۲
۳۴	۱/۹	۲۰	۱/۱	۵۴	۱/۶	۱۷۲۹	سوء تغذیه درجه ۳
۱۷۲۹	۱۰۰	۱۷۴۹	۱۰۰	۳۴۷۸	۱۰۰		کل موارد

جدول شماره ۳- فراوانی نسبی و مطلق وضعیت سوء تغذیه کودکان به تفکیک منطقه سکونت

منطقه سکونت		شهر		روستا		کل	وضعیت تغذیه
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد		
۳۰۸	۱۷/۶	۳۶۶	۲۱/۲	۶۷۴	۱۹/۴	۱۰۳۸	چاق
۱۰۳۸	۵۹/۲	۹۸۸	۵۷/۳	۲۰۲۶	۵۸/۲	۱۹۰	طبیعی
۱۹۰	۱۰/۹	۱۶۲	۹/۴	۳۵۲	۱۰/۱	۱۹۲	سوء تغذیه درجه ۱
۱۹۲	۱۰/۹	۱۸۰	۱۰/۴	۳۷۲	۱۰/۷	۲۵	سوء تغذیه درجه ۲
۲۵	۱/۴	۲۹	۱/۷	۵۴	۱/۶	۱۷۵۳	سوء تغذیه درجه ۳
۱۷۵۳	۱۰۰	۱۷۲۵	۱۰۰	۳۴۷۸	۱۰۰		کل موارد

جدول شماره ۴- فراوانی سوء تغذیه در کودکان به تفکیک گروه‌های سنی با فواصل ۶ ماه (فراوانی)

سن (ماه)	۰-۵	۶-۱۱	۱۲-۱۷	۱۸-۲۳	۲۴-۲۹	۳۰-۳۵	۳۶-۴۱	۴۲-۴۷	۴۸-۵۳	۵۴-۵۹	کل	وضعیت تغذیه
چاق	۱۱۹	۸۲	۶۵	۶۳	۹۵	۷۵	۵۷	۴۰	۴۷	۳۱	۶۷۴	
طبیعی	۱۴۴	۱۸۶	۱۶۴	۲۰۴	۲۱۸	۲۱۸	۲۲۴	۲۳۳	۲۱۹	۱۸۶	۲۰۲۶	
سوء تغذیه درجه ۱	۱۸	۳۹	۴۵	۲۸	۲۹	۳۱	۲۹	۳۸	۴۳	۵۲	۳۵۲	
سوء تغذیه درجه ۲	۳۵	۴۷	۳۵	۲۵	۳۰	۲۹	۵۱	۴۴	۳۷	۳۸	۳۷۲	
سوء تغذیه درجه ۳	۴	۱۰	۹	۳	۱	۳	۷	۷	۴	۶	۵۴	
کل موارد	۳۲۰	۳۶۵	۳۴۷	۳۲۳	۳۷۳	۳۵۶	۳۶۸	۳۶۲	۳۵۰	۳۱۳	۳۴۷۸	

جدول شماره ۵: شیوع سوء تغذیه در کودکان به تفکیک گروههای سنی با فواصل ۶ ماه (درصد)

سن (ماه)	۰-۵	۶-۱۱	۱۲-۱۷	۱۸-۲۳	۲۴-۲۹	۳۰-۳۵	۳۶-۴۱	۴۲-۴۷	۴۸-۵۳	۵۴-۵۹	کل
وضعیت تغذیه											
چاق	۳۷/۲	۲۲/۵	۱۸/۷	۱۹/۵	۲۵/۵	۲۱/۱	۱۵/۵	۱۱	۱۳/۴	۱۰	۱۹/۴
طبیعی	۴۵	۵۱	۵۵/۷	۶۳/۲	۵۸/۴	۶۱/۳	۶۰/۹	۶۴/۴	۶۲/۶	۵۹/۴	۵۸/۲
سوء تغذیه درجه ۱	۵/۶	۱۰/۷	۱۳	۸/۷	۷/۸	۸/۷	۷/۹	۱۰/۵	۱۲/۳	۱۶/۶	۱۰/۱
سوء تغذیه درجه ۲	۱۰/۹	۱۳/۱	۱۰	۷/۷	۸	۸/۱	۱۳/۸	۱۲/۲	۱۰/۶	۱۲/۱	۱۰/۷
سوء تغذیه درجه ۳	۱/۳	۲/۷	۲/۶	۰/۹	۰/۳	۰/۸	۱/۹	۱/۹	۱/۱	۱/۹	۱/۶
کل موارد	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰

REFERENCES:

- 1- McLaren B, Belton, Williams. Textbook of paediatric Nutrition. London: Churchill Livingstone 1991.
- 2- Passmore R, Eastwood MA. Human Nutrition and Dietetics. London: Churchill Livingstone, 1986.
- 3- Allergne GAO, et al. Protein energy Malnutrition. London: Arnold, 1997.
- 4- chandra RK. Nutrition, Immunity and infection Present Knowledge and future direction. Lancet 1983;1:688-91.
- 5- Weatherall DJ, et al. Protein-Energy Malnutrition. In: Oxford Textbook of Medicine. Vol. 1. 13th ed: Oxford University, 1983.
- ۶- ملک، افصلی، حسین: وضعیت سلامت مادران و کودکان در جمهوری اسلامی ایران، تهران: وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۷۱: ص ۵۷.
- ۷- سالاریان، بابک؛ شریفی، علی اکبر: اصول بیماریهای تغذیه. تهران: آینده سازان، ۱۳۶۹.
- ۸- هرک برگ، سرژ، [و دیگران]: اصول تغذیه و بهداشت عمومی از دیدگاه اپیدمیولوژی و سیاستهای پیشگیری. ترجمه: سیدعلی کشاورز، تهران: دانشگاه تهران، ۱۳۷۳.

Determination of Prevalence Rate of Protein - Energy Malnutrition in Children Under 5 in Urban and Rural Areas of Guilan Province

Noorsalehi E.,MD

Ghaleh Zari ,MSC;

Aminian M. ,MSC.

ABSTRACT:

The term of protein-energy malnutrition refers to disorders that mainly manifest due to nutritional deficiency in body .Lack of sufficient caloric sources and foods containing essential amino acids can provide the background for these disorders.Because of special nutritional needs for growth , children are significantly exposed to involvement with this disease . Thus,attention to them has special importance.It is clear that identification of nutritional status of children is the most important step in planning for the best methods of providing services. Anthropometric assessment is one of the appropriate methods for sectional evaluation.

Therefore ,research project to determine the prevalence of protein - energy malnutrition among children under 5 in urban and rural areas of Guilan Province was implemented.Accordingly, height and weight of 3478 children with regard to the standards of age were measured.Subsequently ,various degrees of malnutrition were determined by McLarence formula. Based on obtained results ,about 22.4 percent of children had various degrees of protein-energy malnutrition .However ,the majority of these children suffered from mild to moderate degrees of the disease but lack of sufficient attention to them could deteriorate their present nutritional status.

Keywords:Child Nutrition /Protein-Energy Malnutrition /Etiology