

بررسی میزان شیوع سوءتغذیه و عوامل مؤثر در آن در کودکان زیر ۲

سال شهر ساری در سال ۱۳۷۹-۷۸

مریم خشب *(M.D.)

هوشنگ نصیری **(M.D.)

چکیده

سابقه و هدف : با توجه به اهمیت وضعیت تغذیه در رشد و تکامل کودکان که یک شاخص مهم اقتصادی-اجتماعی و بهداشتی در جامعه می‌باشد، این تحقیق با هدف بررسی میزان شیوع سوءتغذیه و عوامل مؤثر در آن در کودکان زیر ۲ سال شهر ساری در سال ۷۸-۷۹ انجام شده است.

مواد و روش‌ها : این پژوهش از نوع مقطعی (Cross sectional) است. از ۱۰ مرکز بهداشتی-درمانی شهر ساری ۷۰۰ نمونه به طور تصادفی انتخاب گشته و داده‌ها با یک روش توصیفی و از طریق پرسشنامه و اندازه‌گیری وزن جمع‌آوری شدند و با کمک روش‌های آماری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها : بر حسب امتیاز Z، ۱۳/۷ درصد کودکان از نظر وزن برای سن دچار سوءتغذیه بوده و ۳/۹ درصد کودکان دچار سوءتغذیه شدید و متوسط بودند. بعد از ۶ ماهگی سوءتغذیه به میزان قابل توجهی افزایش می‌یابد ($P<0.0001$). میزان سوءتغذیه به صورت معنی‌داری در پسران بیشتر از دختران بوده است ($P<0.0001$). میزان سوءتغذیه در کودکان مادران باسواند، کمتر از کودکان مادران بی‌سواد بوده است ($P<0.0001$). همچنین وابستگی معنی‌داری بین سوءتغذیه و متغیرهای تغذیه با شیرمادر ($P<0.02$), سابقه بستری کودک ($P<0.04$), بعد خانوار ($P<0.02$) و مصرف مرتب قطره مولتی ویتامین ($P<0.0001$) وجود داشت.

استنتاج : سوءتغذیه به عنوان یک مشکل بهداشتی-درمانی در گروه مهمی از کودکان زیر ۲ سال شهر ساری وجود دارد و توجه به عوامل زمینه ساز می‌تواند در کنترل آن مؤثر باشد.

واژه‌های کلیدی : تغذیه شیرخواران، تغذیه با شیر مادر، تغذیه کودکان، اختلالات رشد کودکان

مقدمه

اندازه‌گیری معیارهای رشد یکی از بهترین راههای برآورد سلامت و تغذیه کودکان است^(۲). مهمترین عوامل مادری و ناشی از تأثیرات ارثی بوده اما بعد از تولد فرآیند رشد بیشتر تحت تأثیر عوامل خانوادگی، اجتماعی، اقتصادی و محیطی است^(۱).

تغذیه نقش اساسی در رشد و تکامل دوران کودکی دارد. رشد و تکامل قبل از تولد تحت تأثیر عوامل مادری و ناشی از تأثیرات ارثی بوده اما بعد از تولد فرآیند رشد بیشتر تحت تأثیر عوامل خانوادگی، اجتماعی، اقتصادی و محیطی است^(۱).

۱- این تحقیق طی شماره ۳۲-۷۸ در شورای پژوهشی دانشگاه ثبت گردیده و با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی مازندران انجام شده است.

۲- ساری-بلوار پاسداران-بیمارستان بوعلی سینا

* متخصص کودکان و نوزادان، استاد یار دانشگاه علوم پزشکی مازندران

** متخصص کودکان و نوزادان

بر اساس آمار رسمی وزارت بهداشت، درمان و

آموزش پژوهشکی (پاییز ۱۳۷۷) ۱۰/۹ درصد از کودکان زیر ۵ سال دچار کم وزنی (Under weight) متوسط تا شدید بوده و در ۱۵/۴ درصد از کودکان تأخیر متوسط تا شدید رشد یا کوتاهی قد برای سن (Stunting) گزارش شده است (۱۱،۶).

هر چند رابطه تنگاتنگی بین سوء تغذیه و فقر وجود دارد، لیکن دلیل اصلی سوء تغذیه در بسیاری از جوامع کمبود غذا در منزل نیست بلکه عواملی مانند فقر فرهنگی، نبودن وسائل اصلی خدمات بهداشتی، کمبود آگاهی در پیشگیری از عفونت‌ها و عدم استفاده صحیح از غذاها در زمان رشد کودکان نقش مؤثری در ایجاد سوء تغذیه در جهان دارند (۱۲).

هدف سازمان بهداشت جهانی تا سال ۲۰۰۰ کاهش سوء تغذیه پروتئین- انرژی در کودکان زیر ۵ سال به میزان کمتر از ۵۰ درصد فعلی و حذف اختلالات ناشی از کمبود ید و ویتامین A بوده است (۱۳،۳).

هدف کلی این استراتژی در مورد اهداف مربوط به تغذیه آن است که خانواده‌ها، جوامع و دولت‌ها بتوانند وضع تغذیه زنان و کودکان را بر مبنای اطلاعات کافی بررسی و به دقت تحلیل نموده و با اقدامات لازم آن را بهبود بخشنند.

دو عامل خیلی مهم این استراتژی عبارتند از: (الف) بررسی (Assessment)، تحلیل (Analysis) و اقدام (Action)، و (ب) جمع‌آوری یک چهار چوب ذهنی برای تحلیل علل سوء تغذیه (۳). ضرورت انجام این مطالعه نیل به این چهار چوب ذهنی است که با تحلیل تعدادی از مهمترین علل زمینه‌ای مؤثر در سوء تغذیه و بررسی (Assessment) شیوع سوء تغذیه در کودکان زیر ۲ سال شهر ساری با استفاده از اندازه‌گیری وزن صورت

می‌کنند و بر عکس سوء تغذیه نیز سریعتر باعث کاهش وزن می‌گردند (۲).

سوء تغذیه یک مشکل جهانی است و سوء تغذیه پروتئین- انرژی (PEM)^۱ از جدی‌ترین اختلالات تغذیه‌ای به حساب می‌آید (۳).

سوء تغذیه یا نارسایی رشد (FTT)^۲ یک سندروم بالینی است که شیرخوار یا کودک از الگوی اصلی رشد منحرف شده به پایین می‌رود و دائمًا زیر منحنی^۳ درصد برای قد و وزن قرار دارد و یا بیش از ۲ انحراف معیار زیر متوسط وزن و قد می‌باشد (۴،۵).

کودکان قربانیان اصلی سوء تغذیه بوده و در بین اطفال مبتلا کودکان جوان گرفتار شدیدترین عوارض می‌شوند (۳).

حدود ۱۰۰ میلیون کودک زیر ۵ سال در دنیا مبتلا به PEM یا FTT می‌باشند (۴) و تقریباً ۹ درصد کودکان زیر ۵ سال دچار لاغری تغذیه‌ای (Wasting) یعنی کمبود وزن برای قد بوده و در معرض خطر مرگ یا اختلال شدید در رشد جسمانی و یا تکامل روانی هستند (۷،۶). سوء تغذیه یکی از عوامل اصلی^۴ مرگ و میر ۱۴ میلیون کودک زیر ۵ سال دنیا در سال ۱۹۸۷ بود (۸) و یک ارتباط قوی بین سوء تغذیه و مرگ و میر کودکان در کشورهای در حال توسعه وجود دارد (۹). در کودکان کوچک (۶۰ تا ۶۰ ماهه) دچار سوء تغذیه خفیف و متوسط خطر مرگ ۲/۲ برابر و دچار سوء تغذیه شدید، ۶/۸ برابر کودکان طبیعی افزایش می‌یابد (۱۰). در کشور ما نیز ابعاد گسترده اثرات ویرانگر سوء تغذیه پروتئین- انرژی یکی از مهمترین مشکلات سلامت کودکان محسوب می‌شود.

1. PEM=Protein energy malnutrition

2. FTT=Failure to thrive

پذیرفته شده(۱۵) استفاده گردیده و در مورد کودکان ایرانی نیز قابل استفاده است(۱۱،۱۶).

برای تعیین مرز میان وضع طبیعی و سوءتفذیه از امتیاز Z (Z-SCORE_{WA}) استفاده شده است(۱۱). روش تعیین جایگاه وزن هر کودک از جامعه مورد مطالعه در درون توزیع وزن کودکان همان گروه سنی و جنسی در جامعه استاندارد(مرجع) عبارتست از:

$$Z - \text{Score}_{\text{WA}} = \frac{Xi - \mu}{\sigma}$$

μ : میانگین وزن کودکان به کیلوگرم با سن (به ماه) و جنس معین در جامعه مرجع.

σ : انحراف معیار وزن کودکان همان سن و جنس معین در همان جامعه مرجع.

Xi : وزن کودک اُم به کیلوگرم در همان سن و جنس معین از جامعه مورد مطالعه.

$Z - \text{Score}_{\text{WA}}$ کودک اُم (مورد مطالعه) در توزیع استاندارد شده وزن کودکان هم سن و هم جنس او در جامعه مرجع.

طبق تعریف، نسبتی از گروه سنی معین از جامعه مورد مطالعه که در توزیع استاندارد شده وزن همان گروه سنی از جامعه مرجع در فاصله بیش از منهای ۳ انحراف

معیار از میانگین آن جامعه قرار می گیرند میزان شیوع کم وزنی شدید و نسبتی که در فاصله منهای ۲ و منهای ۳

انحراف معیار از میانگین آن جامعه قرار می گیرند میزان شیوع کم وزنی متوسط و نسبتی که در فاصله منهای ۱ و

منهای ۲ انحراف معیار از میانگین آن جامعه قرار می گیرند میزان شیوع کم وزنی خفیف است(۱۱،۱۷).

برای توزین نمونه ها از ترازوی Seca ساخت کشور آلمان استفاده شد که درمورد تمامی نمونه ها یکسان بود.

کلیه نمونه ها بدون لباس و یا با حداقل لباس وزن شدند. توزین نمونه ها و پُر کردن پرسشنامه توسط کارشناس بهداشت خانواده مراکز بهداشتی درمانی انجام شد.

گرفته است. با توجه به این که مطالعه مشابهی در مورد تأثیر این متغیر ها در این جامعه انجام نگرفته، امید است مطالعه فوق بتواند به حل مشکلات بهداشتی کودکان کشورمان کمک کند.

مواد و روش ها

این مطالعه از نوع مقطعی(Cross sectional) بوده و در آن برای تعیین وضعیت تغذیه کودکان از اندازه گیری شاخص وزن به صورت مقطعی (Cross sectional) استفاده شده است. اطلاعات با روش مشاهده و مصاحبه از طریق پُر کردن پرسشنامه در مورد متغیرهای زمینه ای جمع آوری شده است. این طرح در فاصله زمانی بهمن سال ۱۳۷۸ تا خرداد سال ۱۳۷۹ به اجرا در آمد.

جامعه آماری در این بررسی عبارت بود از کودکان کمتر از ۲۴ ماهه مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر ساری. از میان ۱۵ مرکز بهداشتی - درمانی شهر به روش نمونه گیری خوشای ۱۰ مرکز انتخاب شده و سپس از میان مراجعه کنندگان ۷۰۰ نمونه به طور تصادفی انتخاب شدند. از این میان ۳۵ مورد به علت ناقص بودن پرسشنامه ها حذف شده و کلًا با ۶۶۵ نمونه مطالعه انجام شده است.

تعداد نمونه با استفاده از فرمول $n = \frac{Z^2 \times P(1-P)}{d^2}$ با درجه اشتباہ $d=0.03$ و $P=20\%$ و با توجه به تحقیقاتی که در مورد وضع تغذیه گروه های سنی مشابه صورت گرفته است(۱۴) محاسبه شده و نمونه ها به هشت گروه سنی با اختلاف طبقاتی ۳ ماهه تقسیم شدند.

روش برآورد شاخص تن سنجی (Antropometric indicators)

شاخص تن سنجی این مطالعه عبارتست از وزن برای سن. برای مقایسه این شاخص از جداول و نمودارهای استاندارد شده مرکز ملی آمارهای بهداشتی آمریکا (NCHS) که از طرف سازمان بهداشت جهانی

سوء تغذیه در جنس پسر (۱۷/۸ درصد) نسبت به دختر (۹/۳ درصد) بیشتر بوده است.

همچنین شیوع سوء تغذیه با افزایش سن بعد از ۶ ماهگی افزایش پیدا کرده و در ۱۵ تا ۱۸ ماهگی بیشترین رقم سوء تغذیه (۲۵/۴ درصد) مشاهده شده است.

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی نسبی وضعیت تغذیه کودکان زیر ۲ سال شهرساری بر حسب گروههای سنی در سالهای ۷۹-۷۸

تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	فراوانی	سوء تغذیه: خفیف، متوسط، شدید
۴ (۵/۹)	۶۸ (۱۰/۲)	صفر تا ۳ ماه	
۴ (۳/۴)	۱۱۹ (۱۷/۹)	۳ تا ۶ ماه	
* ۱۹ (۱۵/۱)	۱۲۶ (۱۸/۹)	۶ تا ۹ ماه	
۱۷ (۱۷/۸)	۹۶ (۱۴/۴)	۹ تا ۱۲ ماه	
۱۲ (۱۴/۴)	۸۳ (۱۲/۰)	۱۲ تا ۱۵ ماه	
۱۵ (۲۵/۴)	۵۹ (۸/۹)	۱۵ تا ۱۸ ماه	
۱۶ (۲۱/۶)	۷۴ (۱۱/۱)	۱۸ تا ۲۱ ماه	
۴ (۱/۰)	۴۰ (۶/۱)	۲۱ تا ۲۴ ماه	
۹۱ (۱۳/۷)	۶۶۵ (۱۰۰)	جمع	

* معنی دار نسبت به زیر ۶ ماه ($P < 0.0001$)

جدول شماره ۳: توزیع فراوانی نسبی و مطلق وضعیت تغذیه کودکان زیر ۲ سال شهرساری بر حسب شاخص کم وزنی در سالهای ۷۹-۷۸

جنس	دختر	پسر	کل	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	وضعیت تغذیه
طبيعي						
سوء تغذیه خفیف	۱۸ (۵/۶)	۲۸۱ (۸۲/۲)	۵۷۴ (۸۶/۳)	۲۹۳ (۹۰/۷)	۲۸۱ (۸۲/۲)	سوء تغذیه خفیف
سوء تغذیه متوسط	۱۲ (۳/۷)	۱۱ (۳/۲)	۲۳ (۳/۵)	۱۲ (۳/۷)	۱۱ (۳/۲)	سوء تغذیه متوسط
سوء تغذیه شدید	—	۳ (۰/۹)	۳ (۰/۴)	—	۳ (۰/۹)	سوء تغذیه شدید
سوء تغذیه متوسط و شدید	۱۲ (۳/۷)	۱۴ (۴/۱)	۲۶ (۳/۹۰)	۱۴ (۴/۱)	۱۴ (۴/۱)	سوء تغذیه متوسط و شدید
تعداد کل سوء تغذیه	* ۶۱ (۱۷/۸)	* ۳۰ (۹/۳)	۹۱ (۱۳/۷)	* ۳۰ (۹/۳)	* ۶۱ (۱۷/۸)	تعداد کل سوء تغذیه
جمع	۳۲۳ (۱۰۰)	۳۴۲ (۱۰۰)	۶۶۵ (۱۰۰)	۳۲۳ (۱۰۰)	۳۴۲ (۱۰۰)	جمع

* معنی دار ($P < 0.01$).

متغیرهای مورد بررسی و روش حسابات آماری در این مطالعه، بررسی ارتباط متغیرهای مستقل غیر تغذیه‌ای و تغذیه‌ای متعددی با متغیرهای وابسته وضع تغذیه انجام شده است. این متغیرها شامل سن و جنس کودک، اشتغال مادر (خانه‌دار، شاغل)، تحصیلات مادر (با سواد، بی‌سواد) (منظور از باسواد در مطالعه ما، سواد خواندن و نوشتن بوده است)، روش تغذیه کودک در شش ماه اول عمر [ـ (تغذیه انحصاری EBF)^۱ یا غالباً با شیر مادر (PBF)^۲، تغذیه کودک به طور ارجح با شیر مادر نبوده است]، زمان شروع تغذیه تكمیلی (۴ تا ۶ ماهگی، بعد از ۶ ماهگی)، مصرف پستانک (داشته یا نداشته)، سابقه بستری کودک (دارد یا ندارد)، مصرف قطره مولتی ویتامین یا A+D مرتبت (از ۱۵ روزگی تا پایان ۲ سالگی روزانه ۱۰ قطره) یا نامرتبت و تعداد افراد خانواده (۳ فرزند و کمتر، بیش از ۳ فرزند) بوده است. در این بررسی برای نمایش بعضی از متغیرها از جدول توزیع فراوانی مطلق و نسبی و همچنین برای ارتباط بین متغیرهای کیفی از آزمون مربعات (χ^2) و خطر نسبی (Relative Risk) RR استفاده شده است.

یافته ها

الف) وضع تغذیه کودکان جداول شماره ۲ و ۳ مربوط به توزیع فراوانی مطلق و نسبی وضع تغذیه کودکان ۲ ساله شهرساری بر اساس شاخص کم وزنی بر حسب سن (جدول شماره ۱) و جنس (جدول شماره ۲) می‌باشند.

همان‌گونه که مشاهده می‌شود بر اساس طبقه بندی امتیاز Z، ۱۳/۷ درصد کودکان از نظر وزن برای سن چهار سوء تغذیه بوده و ۳/۹ درصد کودکان از نظر وزن برای سن چهار سوء تغذیه متوسط یا شدید بوده‌اند. شیوع

1. EBF=Exclusive breastfeeding

2. PBF=Predominant breastfeeding

بسیار چشمگیر است ($P < 0.0001$). همچنین بین سن کودک (کمتر از ۶ ماه و بیشتر از ۶ماه) با وضع تغذیه تغذیه با شیر مادر ($P < 0.005$), سابقه بستری کودک تغذیه با فرزندان خانواده ($P < 0.005$) و مصرف مرتب قطره مولتی ویتامین ($P < 0.0001$), ارتباط معنی دار آماری وجود دارد. ولی این مطالعه، ارتباط آماری معنی داری را بین زمان شروع تغذیه تکمیلی و مصرف پستانک با سوء تغذیه نشان نداد. به منظور تقویت صحت یافته های به دست آمده این ارتباط آماری بر اساس آزمون مربعات (X^2) مجدداً بررسی شد که همان نتایج را تأیید کرد.

جدول شماره ۴: توزیع فراوانی نسبی وضعیت تغذیه کودکان زیر ۲ سال شهر ساری بر حسب گروه های سنی در سال های ۷۹-۷۸

P.value	RR	متغیر
.0001	.065	جنس پسر
	.48-.088	
.0001	.031	جنس پسر (سوء تغذیه شدید و متوسط)
	.19-.053	
.0001	.026	سن بالای ۶ ماه
	.13-.053	
.0001	.091	بی سوادی مادر
	.81-.098	
.002	.080	عدم تغذیه انحصاری یا غالب با شیر مادر
	.80-.101	
.025	.096	شروع تغذیه تکمیلی بعد از ۶ ماهگی
	.88-.104	
.083	.102	مصرف پستانک
	.76-.141	
.0004	.173	سابقه بستری کودک
	.21-.200	
.002	.094	تعداد فرزندان خانواده بیشتر از ۳ فرزند
	.88-.101	

ب) بررسی ارتباط متغیرهای مستقل غیر تغذیه ای و تغذیه ای با متغیرهای وابسته به وضع تغذیه جدول شماره ۳ ویژگی های نمونه های مورد مطالعه و متغیرهای بررسی شده در آنها را نشان می دهد.

جدول شماره ۳: ویژگی های ۶۶۵ کودک زیر ۲ سال مورد مطالعه شهر ساری در سال های ۷۹-۷۸

ویژگی	تعداد (درصد)
خانه دار	۵۶۹ (۸۵/۶)
اشغال مادر	۹۶ (۱۴/۴)
شاغل	۶۳۵ (۹۵/۵)
باسواد	۳۰ (۴/۰)
تحصیلات مادر	بیسواد ^۱
روش تغذیه کودک	۵۶۴ (۸۴/۸)
غیر ارجح با شیر مادر ^۲	۱۰۱ (۱۵/۲)
۶-۴ ماهگی ^۳	۵۲۰ (۹۰/۷)
بعد از ۶ ماهگی ^۴	۵۲ (۹/۲)
دارد ^۵	۲۲۰ (۳۳/۱)
ندارد	۴۴۵ (۶۶/۹)
دارد	۱۲۶ (۱۸/۹)
ندارد	۵۳۹ (۸۱)
سابقه بستری کودک	۳۷۹ (۵۷)
مصرف مولتی ویتامین	مرتب ^۶
	۲۸۶ (۴۳)
تعداد افراد خانواده	۳ فرزند و کمتر ^۷
	بیش از ۳ فرزند ^۸

* ۹۲ مورد از کودکان سن کمتر از چهار ماه داشته اند.

۱- معنی دار نسبت به مادر با سواد ($P < 0.0001$)

۲- معنی دار نسبت به تغذیه EBF و PBF ($P < 0.05$)

۳- معنی دار نسبت به عدم بستری ($P < 0.005$)

۴- معنی دار نسبت به مصرف مرتب مولتی ویتامین ($P < 0.001$)

۵- معنی دار نسبت به تعداد فرزندان کمتر از ۴ ($P < 0.05$)

بین جنس کودک و وجود سوء تغذیه ارتباط معنی دار آماری وجود دارد ($P < 0.001$)، جدول شماره ۴؛ به خصوص این ارتباط در سوء تغذیه شدید و متوسط

گزارش شده است. این رقم در کشورهای انگلیس و ژاپن در دهه ۸۰ تا ۹۰ میلادی ۲/۵ درصد بوده است (۲۰). برطبق آمار سازمان بهداشت جهانی، شیوع سوء تغذیه در

مصرف نا مرتب مولتی	۰/۶۳	۰/۰۰۱
ویتامین	۰/۴۸-۰/۸۲	۰/۴۸
اشغال مادر	۱/۰۳	۰/۰۴۹
	۰/۹۵-۱/۱۲	

بحث

کودکان زیر ۵ سال در برزیل ۵/۷ درصد، ترکیه ۸/۳ درصد، چین ۹ درصد، هند ۴/۷ درصد، افغانستان ۴/۹/۳ درصد و بنگلادش ۵/۶/۳ درصد می باشد (۲۰). این آمار در کودکان زیر ۲ سال در کشورهای جنوب آفریقا ۳۰ تا ۴۰ درصد بوده است (۲۱).

در این تحقیق کمترین میزان شیوع سوء تغذیه در گروه سنی ۳ تا ۶ ماه و پس از آن صفر تا ۳ ماهه بوده و بعد از ۳ ماهگی به طور قابل توجهی افزایش نشان داده است که بیشترین درصد مربوط به گروههای سنی ۱۸ تا ۲۱ ماهه و ۱۵ تا ۱۸ ماهه بوده است. خطر نسبی بروز شیوع سوء تغذیه با افزایش سن بعد از ۶ ماهگی به طور معنی داری افزایش دارد ($RR=0.26$). در مطالعه زاپل نیز کمترین میزان شیوع سوء تغذیه تا ۶ ماهگی بوده و پس از آن افزایش یافته و در ۱۵ تا ۲۱ و ۲۴ تا ۲۷ ماهگی به حداقل خود رسیده است (۱۹). در بررسی کودکان زیر ۲ سال کرمان (۱۸) و کودکان زیر یکسال سبزوار (۱۲)، شهرضا و اصفهان (۲۲)، گیلان (۲۳) و شهر کاشان (۲۴) هم نتایج مشابه بوده است. سن ۴ تا ۶ ماهگی سن شروع تغذیه تکمیلی است و در این مطالعه نیز ۹۱ درصد کودکان تغذیه تکمیلی را در همین زمان شروع کرده اند که نشان می دهد به علت عدم آموزش و آگاهی صحیح مادران در مورد چگونگی روش تغذیه تکمیلی مناسب و فقر اقتصادی - فرهنگی، از این سنین افزایش چشمگیر در بروز شیوع سوء تغذیه به وقوع پیوسته است (۲۳، ۱۹، ۱۲). نآگاهی در مورد چگونگی نگهداری، تهیه و مصرف مواد غذایی و عدم دسترسی به آب بهداشتی نیز باعث افزایش عفونت ها با شروع تغذیه تکمیلی می گردد که

یافته های این تحقیق نشان دادند که مشکل شیوع سوء تغذیه در بین گروه مهمی از کودکان مورد مطالعه وجود دارد (۱۳/۷ درصد). شیوع سوء تغذیه متوسط و شدید (۳/۹ درصد) موارد شیوع سوء تغذیه از درجه خفیف بیشتر بوده (۹/۸ درصد) که توجه به آن و شناسایی به موقع می تواند از تبدیل به مراحل غیر قابل درمان و غیر قابل کنترل بکاهد. طبق بررسی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در کشور (۱۳۷۷) شیوع کم وزنی متوسط و شدید در این گروه سنی ۷/۷ درصد گزارش شده است و استان سیستان و بلوچستان با ۲۲/۸ درصد کم وزنی متوسط و شدید بدترین وضعیت بین استان های کشور را داشته است. بهترین آمار مربوط به استان گلستان با ۲/۴ درصد بود و به ترتیب قم، تهران، آذربایجان شرقی و قزوین در وضعیت بهتر و بقیه استان های کشور در وضعیت بدتری نسبت به استان مازندران قرار داشتند (۱۱). در این گزارش شیوع سوء تغذیه به طور کلی در استان مازندران در کودکان کمتر از ۲۴ ماهه ۲۲/۳ درصد و شیوع سوء تغذیه متوسط و شدید ۶/۴ درصد و شیوع سوء تغذیه به طور معنی داری در روستا از شهر بیشتر بوده است (شیوع کم وزنی متوسط و شدید در روستا و شهر به ترتیب ۸/۱ و ۴/۴ درصد) (۱۱). در مقایسه با مطالعات دیگر، رقم شیوع کم وزنی در کرمان ۳۴/۴ درصد (۱۸)، در زاپل شیوع سوء تغذیه در کل ۳۵/۷۵ درصد و شیوع سوء تغذیه متوسط و شدید ۴/۵ درصد بوده است (۱۹). در مطالعات مربوط به سایر کشورهای جهان این آمار با وضعیت توسعه اجتماعی و اقتصادی جوامع ارتباط مستقیمی داشته است، به طوری که در کشورهای توسعه یافته آمریکا، فرانسه، انگلیس و ژاپن شیوع سوء تغذیه در این گروه سنی صفر درصد

مادران، میانگین تعداد فرزندان و سطح تحصیلات مادران شاغل در حد معنی‌داری بالاتر بوده است که می‌تواند در کاهش بروز سوء‌تغذیه نقش داشته باشد، اما طول مدت شیر دهی انحصاری تفاوت معنی‌دار چندانی نداشته است (۲۸). به هر حال در این زمینه نیاز به مطالعات بیشتری است. تعداد فرزندان خانواده نیز ارتباط معنی‌داری با وضعیت تغذیه کودکان داشت که در مطالعات دیگر نیز نتایج مشابهی یافت شده است (۲۹، ۱۲، ۳).

در این مطالعه، ۸۴ درصد کودکان تغذیه انحصاری یا غالب با شیر مادر داشته‌اند (جدول شماره ۳)، که به طور معنی‌داری با عدم سوء‌تغذیه مرتبط بوده است و مطالعات دیگر نیز نتایج مشابه داشته‌اند (۱۴، ۳۱، ۳۰، ۲۲، ۱۴).

تغذیه با شیر مادر از آنجا که حاوی بهترین کیفیت غذایی و نیز مواد ایمنی بخش فراوان می‌باشد، رشد کافی را برای شیرخوار فراهم کرده و از بروز بیماری‌ها جلوگیری می‌کند و در جلوگیری از سوء‌تغذیه مؤثر است (۲۵، ۳).

در این مطالعه ۳۳ درصد شیرخواران از پستانک استفاده کرده بودند (جدول شماره ۳) که نسبت به مطالعه دیگران (۵۶/۴ درصد) (۱۲) کمتر بوده است که می‌تواند نشانه نتیجه بهتر آموزش‌های ترویج تغذیه با شیر مادر در مراکز بهداشتی درمانی ساری در این زمینه باشد. برخلاف مطالعه فوق، در مطالعه ما رابطه معنی‌داری بین مصرف پستانک و وضعیت تغذیه‌ای کودک یافت نشد (۱۱).

این مطالعه نشان داد که بین سابقه بسترهای کودک و اختلالات تغذیه‌ای در او ارتباط معنی‌داری وجود دارد که با بررسی سبزوار (۱۳۷۶) مشابه بوده (۱۲) و توجه مناسب به تغذیه دوران بیماری و نقاوت و پس از بهبودی بیمار (Catch up period) را نشان می‌دهد که اهمیت زیادی در جلوگیری از بروز سوء‌تغذیه در شیرخوار دارد (۳۲).

خودمنجره اختلالات رشد کودک خواهد شد (۲۵، ۳). همچنین بروز انواع آلرژی‌ها به مواد غذایی به خصوص می‌تواند زمینه‌ساز بروز سوء‌تغذیه در این سنین باشد (۲۶). براساس یافته‌های این مطالعه، شیوع سوء‌تغذیه در پسران بیشتر از دختران بوده است. این یافته در برخی مطالعات دیگر کشورمان نیز گزارش شده است [سبزوار (۱۲)، ورامین تهران (۱۴) و گناباد (۲۲)] ولی در برخی دیگر از مطالعات داخلی [کرمان (۱۸) و شهرضا (۲۲)] شیوع سوء‌تغذیه در پسران کمتر از دختران بوده است. در بررسی Annis (۱۳۷۷) در کل کشور کم وزنی در پسران به ظاهر بیشتر از دختران بوده ولی اختلاف میان این دو معنی‌دار نبوده است (۱۱). اختلاف میان نتایج این مطالعه و بررسی کشوری شاید به علت حجم کمتر نمونه در این مطالعه بوده باشد.

در این مطالعه تأثیر عوامل متعددی بر شاخص کم وزنی مورد بررسی قرار گرفت (جدول شماره ۳ و ۴). بین وضع تغذیه کودک بر حسب شاخص کم وزنی و سواد مادر وابستگی معنی‌داری وجود دارد. از یک سو بی‌سوادی مادر در رابطه مستقیم با فقر فرهنگی و اقتصادی او و خانواده اش قرار می‌گیرد (۳) و از سوی دیگر سواد مادر بر آگاهی، آموزش پذیری و به دنبال آن علاقه‌مندی او در چگونگی تغذیه کودک، نگهداری از او و جلوگیری از بروز بیماری‌ها تأثیر مستقیم دارد که در مطالعات مختلف به اثبات رسیده است (۲۷، ۱۸، ۱۷).

چنانچه سازمان بهداشت جهانی در استراتژی GOBIFFF برای کاهش مرگ و میر کودکان، تحصیلات مادر را جزء اصلی این استراتژی قرار می‌دهد (۲۵).

بین اشتغال مادر و وضعیت تغذیه کودکان ارتباط معنی‌داری یافت نشد. در این زمینه در مطالعه کرمان میزان سوء‌تغذیه در مادران شاغل کمتر از مادران خانه‌دار بوده است (۱۸). در یک مطالعه دیگر در مورد اشتغال

می شود. عوامل بسیار متعددی می توانند زمینه ساز این اختلال تغذیه‌ای باشند.

توجه به وضعیت زنان کشور و تحصیلات و آموزش آنان، تنظیم خانواده، توجه بیشتر به تغذیه تکمیلی شیرخواران و تغذیه دوران بسته و نقاوه کودک می تواند از عوامل اساسی در پیشگیری از این مشکل باشد.

بررسی بیشتر شاخص‌های دیگر تن سنجی [lagrی(Wasting) و کوتاهی قد(Stunting)] قضاوت بهتر در مورد وضعیت تغذیه‌ای را در برخواهد داشت و بررسی بیشتر عوامل مؤثر در شاخص‌های رشد راهگشای جامعه در رفع این مشکل اساسی خواهد بود.

سپاسگزاری

بدین‌وسیله از معاونت واعضای محترم شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران در تصویب اعتبار این پژوهش و نیز از سرکار خانم دکتر کوثریان دانشیار ارجمند گروه کودکان که در انجام این پژوهش از تجارت ارزنده ایشان بهره مند بوده‌ایم و همکاری جناب آقای دکتر خلیلیان استاد محترم آمار حیاتی و کلیه پرسنل محترم مراکز بهداشتی شهر ساری تشکر می‌نماییم.

۱. امامی ع، عزیززاده آ. طب اجتماعی اطفال. چاپ اول. یزد: انتشارات آرمان یزد، ۱۳۶۹ صفحات ۲۰۳ تا ۲۳۱.
۲. رشاد عباس. اختلال رشد. دارودرمان، ۱۳۷۰؛ سال هشتم، شماره ۹۴: صفحات ۴۲ تا ۴۷.
۳. کلانتری ناصر. در ترجمه مراجعت و درمان سوء تغذیه شدید، سازمان جهانی بهداشت (مؤلف). چاپ اول. تهران: نشر علوم کشاورزی، ۱۳۷۸.
۴. Amy L. Rice, Lisa Sacco, Adnan Hyder, Robert E. Black. Malnutrition as an underlying cause of childhood deaths

در این مطالعه تنها ۵۷ درصد شیرخواران قطره مولتی ویتامین را به صورت مرتب مصرف کرده بودند که درصد بسیار پایینی محسوب می‌شود. در مطالعه طرح Annis (۱۳۷۷) نیز رقم مشابهی (۵۶) درصد در کل مازندران و ۶۵/۷ درصد در جامعه شهری مازندران) به دست آمده است(۱۱) که نشانه عدم آموزش کافی مادران و عدم اهمیت این مسئله درنظر جامعه می‌باشد. جالب اینجاست که بین مصرف مرتب مولتی ویتامین و وضعیت تغذیه کودکان وابستگی قوی آماری مشاهده شد ($\chi^2 = 15/93$ ، $P < 0.0006$). با وجود این که مصرف مرتب مولتی ویتامین در کودکان شیر مادر خوار جهت جلوگیری از بروز ریکتر ناشی از کمبود ویتامین D توصیه می‌شود و نقش مؤثری در افزایش وزن کودک ندارد، وابستگی آماری بین مصرف مولتی ویتامین و وضعیت تغذیه نشان می‌دهد مادرانی که در مصرف مولتی ویتامین کودک توجه کافی داشته‌اند از آگاهی خوبی در مورد کلیه توجهات بهداشتی به او بھرمند بوده‌اند.

سوء تغذیه به عنوان یک مشکل بهداشتی و درمانی در بین کودکان زیر ۲ سال شهر ساری محسوب

فهرست منابع

۱. امامی ع، عزیززاده آ. طب اجتماعی اطفال. چاپ اول. یزد: انتشارات آرمان یزد، ۱۳۶۹.
۲. عزیزی ف. بررسی قد و وزن کودکان و نوجوانان تهران. دارودرمان، ۱۳۶۴؛ سال سوم، شماره ۵: صفحات ۱۲ تا ۲۹.
۳. مرندی علیرضا. برای بهبود تغذیه کودکان و زنان چه باید کرد؟ دارودرمان، ۱۳۷۰؛ سال هشتم، شماره ۹۴: صفحات ۳۶ تا ۲۹.
۴. ملک محمد، شریفیان مصطفی. سوء تغذیه و نارسایی رشد. مجله بیماری‌های کودکان ایران،

15. Keller W, Filmer C.M. Prevalence of protein-energy malnutrition. *Wld. Hlth. Statist. Quart.* 1983; (36): 129-140.
۱۶. نیلوفوشان محمد علی، هاشمی فرج، ملک افضلی حسین. بررسی معیارهای رشد جسمی (وزن، قد، دور سر) در کودکان ۱ تا ۳۶ ماهه تهرانی و مقایسه آن با منحنی‌های NCHS. *مجله نظام پزشکی، ۱۳۷۴؛ دوره سیزدهم، شماره ۱* : صفحات ۵۶ تا ۶۴.
۱۷. عزیز خانی نوروزعلی. بررسی وضع تغذیه و بعضی عوامل مؤثر بر آن در کودکان ۲۴ تا ۳۵ ماهه در روستاهای شهرستان تاکستان در سال ۱۳۷۴. *مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان زنجان، ۱۳۷۶؛ سال پنجم، شماره ۱۸* : صفحات ۵۷ تا ۶۴.
۱۸. وحیدی علی اصغر، داعی پاریزی محمد حسین، حق دوست علی‌اکبر، موسی علی شهرام. بررسی وضعیت تغذیه شیرخواران ۱ تا ۲۴ ماهه شهر کرمان بر اساس معیارهای تن سنجی در سال ۱۳۷۶. *مجله دانشگاه علوم پزشکی کرمان، ۱۳۷۷؛ ضمیمه دوره پنجم، شماره ۳* : صفحه ۱۲.
۱۹. فروزانی مینودخت، شهرکی منصور، جلالی محمود. وضع تغذیه کودکان صفر تا ۳۶ ماهه در مرکز بهداشتی درمانی شهر زابل. *مجله دانشگاه پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، ۱۳۷۱؛ سال شانزدهم، شماره ۳ و ۴* : صفحات ۴۲ تا ۴۸.
20. World bank organization-socioeconomic context-GNP per capita atlas (1980-1999): 10-15.
21. Xiao Te, Rm. World bank Org-status report on poverty in Sub saharan Africa-Findings. Africa Region. April 1998; (108): 70- 75.
- associated with infectious diseases in developing countries. *Bulletin of the world health organization*. 2000; 78(10): 1207-1222.
- ۸ پارسای س. پیشگیری از سوء‌تغذیه. *مجموعه مقالات بسیج سلامت کودکان*. تهران: انتشارات دفتر هماهنگی برنامه‌های آموزش بهداشت، ۱۳۶۳، صفحه ۸۹.
9. Pelletier D.C, Frongillo E.I, Schroede D.G, Habicht J.P. A methodology for estimating the contribution of malnutrition to child mortality in developing countries. *J. Nutr.* 1994; 124(10 suppl): 21065-21225.
10. Schroeder D.G, Brown K.H. Nutritional status as a predictor of child survival: summarizing the association and quantifying its global impact. *Bulletin of the WHO*. 1994; 27(4): 569-579.
۱۱. وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی با همکاری یونیسف. *سیمایی تغذیه کودکان در استان‌ها*. (طرح ۱۳۷۷-ANIS)، تهران: یونیسف، ۱۳۷۸، صفحات ۲۸ تا ۹۵.
۱۲. بهروزی خواه محمد رضا. بررسی میزان سوء‌تغذیه در کودکان زیر یک سال شهر سبزوار. *اسرای ۱۳۷۶؛ سال چهارم، شماره ۲* : صفحات ۴۶ تا ۵۳.
13. WHO. The world health report 1995. *Wld. Hlth. Forum.* 1995; (16): 376-385.
۱۴. آزاد سهیلی. بررسی وضع تغذیه نوزادان و تعیین روند رشد آنها از بدو تولد تا ۲۴ ماهگی. *مجله پژوهشی حکیم، ۱۳۷۷؛ دوره یک، شماره ۲* : صفحات ۱۱۸ تا ۱۲۶.

- levels of child malnutrition since 1980. *Bulletins of the world health organization.* 2000; 78(10): 1230.
۲۸. فروندیا فاطمه، محمدعلی زاده سکینه، فروهری سیروس. بررسی طول مدت تغذیه با شیر مادر انحصاری مادران شاغل و غیر شاغل مراجعه کننده به مرکز بهداشتی درمانی شهر کرمان سال ۱۳۷۵. *فصلنامه علمی پژوهشی دانشور*، سال پنجم، شماره ۲۰: صفحات ۲۳ تا ۲۸.
۲۹. مینودخت فروزانی، محمد کاظم، کوهدایی فریبا، هولاکویی نایینی کوروش. ارتباط بین فاصله موالید با وضع تغذیه کودکان. *مجله دانشکده پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی*، ۱۳۷۲؛ سال ۱۷، شماره ۱۰: صفحات ۲۳ تا ۳۰.
۳۰. جوهری غلامرضا. بررسی مقایسه‌ای مزایای تغذیه کودکانی که از شیر مادر تغذیه می‌نمایند با کودکانی که با شیر خشک یا روش‌های دیگر تغذیه می‌گردند. *محله علمی دانشگاه علوم پزشکی ایلام*، سال ۱۳۷۵؛ سال چهارم، شماره ۱۲ و ۱۳: صفحات ۱۲ تا ۱۹.
۳۱. پارسای سوسن، خدیوزاده طلعت. رابطه تغذیه شیر مادر با عفونت‌های تنفسی و اسهالی. *محله دانشکده پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی*، ۱۳۷۳؛ سال هجدهم، شماره ۲: صفحات ۱۴ تا ۲۱.
32. Behrman R.E, Kliegman R.M. Jenson H.B. *Nelson textbook of pediatrics*. 16th ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 2000.
۲۲. اکبری محمد اسماعیل. عوامل مؤثر در کاهش وزن شیرخواران شهرستان شهرضا و نقش PHC در مهار این عوامل. *محله دانشکده پژوهشی اصفهان*، ۱۳۷۱؛ سال دهم، شماره ۳۵: صفحات ۵۰ تا ۶۳.
۲۳. نورصالحی اسماعیل، غله زاری سمیرا، امینیان منیره. تعیین شیوع سوء تغذیه پروتئین- انرژی در کودکان زیر ۵ سال جامعه شهری و روستایی استان گیلان. *محله دانشگاه علوم پزشکی گیلان*، ۱۳۷۶؛ سال ششم، شماره ۲۴: صفحات ۱۲ تا ۱۸.
۲۴. شریف محمد رضا، عظیمی علی، طالیان احمد، موسوی غلامعباس، عظیمی رضا. پایش رشد (قد و وزن) در طی سال اول زندگی شیرخواران تغذیه شده با شیر مادر شهر کاشان طی سال ۱۳۷۷. *فصلنامه علمی پژوهشی فیض*، ۱۳۷۹؛ سال چهارم، شماره ۱۴: صفحات ۳۷ تا ۴۷.
۲۵. معاونت امور بهداشتی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پژوهشی. در ترجمه مجموعه برنامه ترویج تغذیه با شیر مادر سال ۱۳۷۰. یونیسف (مؤلف). چاپ اول. تهران: وزارت بهداشت، درمان و آموزش پژوهشی، ۱۳۷۰، ۱۴، صفحات ۵۰ تا ۸۵.
26. Riccardo Davanzo, Maria Tallarico. Weaning, infant malnutrition in developing countries. *International child health*. 1994 July; 3: 103-109.
27. Mercedes de Onis, Edward A. Frongillo, Monika Blossner. Is malnutrition declining? An analysis of changes in