

## شیوع انواع سوءتغذیه در کودکان کمتر از دو سال و رابطه آن با برخی عوامل زمینه‌ای در استان گلستان

### چکیده

زمینه و هدف: سازمان بهداشت جهانی برآورد می‌کند که حدود ۲۷ درصد از کودکان کمتر از ۵ سال کم‌وزن هستند. این مطالعه با هدف ارزیابی شاخص‌های تن‌سنجی (کم‌وزنی، لاغری و کوتاه قدی) کودکان کمتر از ۲ سال استان گلستان و ارتباط این شاخص‌ها با برخی از متغیرهای زمینه‌ای خانوارها انجام شد.

روش بررسی: این مطالعه توصیفی مقطعی در سال ۸۲ روی ۱۴۷۳ کودک صفر تا ۲۴ ماهه ساکن مناطق شهری و روستایی استان گلستان به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای انجام شد. علاوه بر اندازه‌گیری وزن و قد کودکان مورد بررسی، اطلاعات زمینه‌ای مادران آنها نیز از طریق پرسشنامه ساختار یافته‌ای جمع‌آوری گردید. به منظور تحلیل داده‌های مطالعه از آزمون‌های کای دو معمولی و کای دو روند و رگرسیون لجستیک استفاده گردید.

یافته‌ها: شیوع کم‌وزنی (خفیف تا شدید) در کودکان مورد بررسی ۲۱/۴ درصد (۲۳/۶-۱۹/۳)، لاغری ۱۶/۵ درصد (۱۸/۵-۱۴/۷) و کوتاه قدی ۳۱/۴ درصد (۳۳/۸-۲۹/۱) بود. بیشترین شکاف بین شیوع سوءتغذیه در دو جنس در کوتاه قدی دیده می‌شود (پسران ۱۴/۳ درصد و دختران ۷/۲ درصد)، که این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P < 0/05$ ). شیوع کم‌وزنی، لاغری و کوتاه قدی با بالا رفتن سن کودکان افزایش نشان داد. مادران بی‌سواد ۲/۸ برابر مادران دیپلم و بالاتر دارای کودک زیر دو سال کم‌وزن بودند (فاصله اطمینان ۹۵ درصد، نسبت شانس تطبیق داده شده ۷-۱/۱). مادران بی‌سواد نیز حدود ۱/۵ برابر مادران دیپلم یا بالاتر از دیپلم کودک لاغر داشتند که این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نبود (فاصله اطمینان ۹۵ درصد، نسبت شانس ۴/۳-۰/۵).

نتیجه‌گیری: هر چند شیوع کم‌وزنی و لاغری متوسط و شدید در کودکان کمتر از دو سال استان نسبت به مطالعه ANIS در سال ۱۳۷۷ افزایش پیدا نموده است، لیکن در مورد کوتاه‌قدی این افزایش دیده نشد. به نظر می‌رسد بی‌سوادی و کم‌سوادی مادران به عنوان عوامل خطر عمده کم‌وزنی و کوتاه قدی مطرح می‌باشد. ارزیابی ارتباط بین سواد مادران با آگاهی‌های تغذیه‌ای در ایجاد انواع سوءتغذیه توصیه می‌گردد.

کلید واژه‌ها: سوءتغذیه - کم‌وزنی - لاغری - کوتاه قدی - گلستان - شاخص‌های تن‌سنجی

محمدجواد کبیر

کارشناس ارشد بهداشت و عضو هیات علمی  
گروه پزشکی اجتماعی دانشگاه علوم پزشکی گرگان

دکتر عباسعلی کشتکار

دکترای تخصصی اپیدمیولوژی، گروه پزشکی اجتماعی  
دانشگاه علوم پزشکی گرگان

فرهاد لشکرلو کی

کارشناس تغذیه معاونت بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی گرگان

نویسنده مسؤول: دکتر عباسعلی کشتکار

پست الکترونیکی: [abkeshhtar@yahoo.com](mailto:abkeshhtar@yahoo.com)

نشانی: گرگان، ابتدای جاده شصتکلا

دانشگاه علوم پزشکی گرگان، معاونت پژوهشی

تلفن: ۰۱۷۱-۴۴۲۱۶۶۰

نمابر: ۴۴۲۱۶۵۷

وصول مقاله: ۸۴/۲/۱۰

اصلاح نهایی: ۸۵/۴/۲۱

پذیرش مقاله: ۸۵/۵/۲۳

کودکان کم‌وزن در معرض خطر بیشتر مرگ در اثر بیماری‌های عفونی نظیر اسهال و پنومونی قرار دارند. اثرات کمبود تغذیه بر دستگاه ایمنی بسیار گسترده است و بیماری‌های عفونی نیز در بین کودکان کم‌وزن شایع‌تر و شدیدتر است (۴).

مقایسه دوره‌های شاخص‌های تن‌سنجی یکی از مناسب‌ترین ابزارهای پایش وضعیت تغذیه کودکان در یک منطقه می‌باشد و منبع اطلاعاتی خوبی به عنوان مرجع (Baseline Data) در اختیار نظام مدیریت بخش سلامت کشور و استان‌ها قرار می‌دهد. شاخص‌های تن‌سنجی معمول شامل کم‌وزنی، لاغری و کوتاه قدی تغذیه‌ای است. این شاخص‌ها به ترتیب از محاسبه اندازه Z وزن به سن، وزن به قد و قد به سن هر کودک به دست می‌آید. معمولاً اندازه Z کمتر از  $-2/5$  به عنوان سوء تغذیه در هر یک از شاخص‌های سه‌گانه مورد توجه قرار می‌گیرد (۵). کم‌وزنی بازتاب سوء تغذیه حاد و مزمن کودک است. لاغری پدیده‌ای حاد و حاصل بیماری یا بحران‌های گذشته کودک بوده و معمولاً در مناطق روستایی کشور الگوی فصلی دارد. حدود  $2/3$  درصد موارد لاغری متوسط تا شدید در تمامی جوامع به دلیل عوامل سرشتی است. کوتاه قدی تغذیه‌ای بازتاب غفلت‌های گذشته و فرصت‌های از دست رفته بوده و به سوء تغذیه مزمن نیز معروف است. لازمه قضاوت درست در باره وضعیت تن‌سنجی جامعه توجه همزمان به هر سه شاخص می‌باشد (۶).

خطر مرگ کودک در اثر کمبود تغذیه، تنها به کودکانی محدود نمی‌شود که کمبود تغذیه شدید دارند. در این زمینه، طیفی از خطر وجود دارد، به طوری که حتی کمبود تغذیه خفیف، کودک را در معرض خطر افزایش یافته، قرار می‌دهد. از آنجاکه کمبود تغذیه‌ای خفیف تا متوسط، شایع‌تر از کمبود تغذیه‌ای شدید است، اکثر بار مرگ و میر ناشی از کمبود تغذیه‌ای، به کمبودهایی نه چندان شدید مربوط می‌شود. بررسی‌ها نشان می‌دهد که ۷۰-۵۰ درصد بار بیماری‌های اسهالی سرخک، مالاریا و عفونت‌های دستگاه تنفسی تحتانی در دوره کودکی مربوط به کمبود تغذیه است. همچنین کمبود مزمن تغذیه در ۲ یا ۳ سال اول زندگی ممکن است به نقایص تکاملی ماندگار منجر شود (۴).

میلیون کودک ساکن کشورهای فقیر، مبتلا به هستند و سالانه ۳ میلیون نفر از آنها به این دلیل فوت روشن است که در یک انتهای طیف عوامل خطر، یه، فقر قرار دارد به طوری که کم‌وزنی، عمده‌ترین ی در میان صدها میلیون نفر از فقیرترین انسان‌ها در یک علت عمده مرگ و میر به خصوص در میان کم سن و سال به حساب می‌آید. همچنین گزارش بهداشت جهانی در سال ۲۰۰۲ نشان می‌دهد که، همچنان یک مشکل فراگیر و نافذ در کشورهای در سعه است که فقر یکی از مشخصه‌های زمینه‌ای آن به رود (۱).

سنین، در معرض خطر کم‌وزنی هستند ولی این خطر کودکان زیر ۵ سال بیش از همه مشهود است و بهداشت جهانی برآورد می‌کند که حدود ۲۷ درصد از این گروه سنی، کم‌وزن هستند. این مشکل موجب ۳/۱ میلیون مرگ در سال ۲۰۰۰ گردید که حدوداً  $1/2$  ورد آن در کشورهای آسیایی رخ داده است. کم‌وزنی مؤثر در ۶۰ درصد از کل موارد مرگ کودکان در ی در حال توسعه است. به بیان دیگر، سال‌های از فته عمر ناشی از کم‌وزنی در کودکان فقیرترین ای دنیا همه‌ساله حدود ۱۳۸ میلیون سال برآورد . و ۹/۵ درصد کل موارد بار بیماری‌ها در جهان به منتسب است (۱). در کشورهای در حال توسعه با بر بالا ۱۵ درصد و در کشورهای در حال توسعه با میر پایین ۳/۱ درصد سال‌های ازدست رفته عمر به گ و ناتوانی قابل انتساب به کم‌وزنی می‌باشد (۲).

نین بین شیوع کم‌وزنی و فقر مطلق ارتباط قوی وجود شکلی که خانوارهایی که با درآمد کمتر از یک دلار ( در روز زندگی می‌کنند، در مقایسه با افرادی که ۲ دلار در روز درآمد دارند، ۳-۲ برابر بیشتر در خطر کم‌وزنی قرار دارند (۳).

دهای تغذیه‌ای که در مباحث بهداشت عمومی به وضعیت تن‌سنجی (آنتروپومتریک) تعریف می‌شود، ناصل رژیم غذایی ناکافی و عفونت‌های مکرر است.

وزن به قد و قد به سن با استفاده از بخش epi-nut نرم افزار 6.02 epi-info انجام شد. معیار Z کمتر از منفی ۳ به عنوان سوء تغذیه شدید، بین منفی ۲ تا منفی ۲/۹۹ به عنوان سوء تغذیه متوسط، بین منفی ۱ تا منفی ۱/۹۹ به عنوان سوء تغذیه خفیف در هر یک از شاخص های سه گانه و بالاتر از منفی ۰/۹۹ به عنوان گروه طبیعی در نظر گرفته شد. معیار Z غیرطبیعی در شاخص وزن به سن نمایانگر کم وزنی، در شاخص وزن به قد نمایانگر لاغری و در شاخص قد به سن به عنوان کوتاه قدی در نظر گرفته شد (۵). به منظور طبقه بندی متغیر سوء تغذیه به صورت دوحالتی، معیار Z کمتر از منفی دو به عنوان سوء تغذیه و بالاتر از آن طبیعی در نظر گرفته شد. روایی و پایایی اندازه گیری وزن با ترازوهای خانه های بهداشت و مراکز بهداشتی درمانی شهری به کمک استفاده از وزنه های شاهد ۲۰۰ گرمی و ۲ کیلویی بعد از توزین هر کودک تضمین گردید. اندازه گیری قد کودکان به صورت خوابیده و با استفاده از دستورالعمل یکسان و از پیش تدوین شده انجام گردید. کلیه پرسشگران مطالعه در جلسه آموزشی توجیهی یکسانی شرکت نموده و در مورد کلیه اجزای پرسشنامه آموزش دیدند.

برای تحلیل داده های این مطالعه از آزمون های آماری کای اسکور، ANOVA، Chi square for trend و رگرسیون لجستیک استفاده گردید. محاسبه نسبت شانسی (Odds ratio) با فاصله اطمینان ۹۵ درصد انجام شد. در این روش ابتدا کلیه متغیرها به صورت یک متغیره (Univariate) با کم وزنی، لاغری و کوتاه قدی تحلیل گردید تا نسبت شانسی خام (Crude odds ratio) به دست آید. پس از این مرحله کلیه متغیرهای مستقلی که ارزش P کمتر از ۰/۲ داشتند وارد مدل چند متغیره (Multivariate) گردیدند تا نسبت شانسی تطبیق داده شده (Adjusted odds ratio) هر متغیر به دست آید. سطح معنی داری کلیه آزمون های آماری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

#### یافته ها

میانگین سنی کودکان مورد بررسی و انحراف معیار آنها ۱۱/۳±۶/۵ ماه بود. ۳۵/۸ درصد کودکان ساکن مناطق شهری و ۶۴/۲ درصد آنها ساکن مناطق روستایی استان بودند. توزیع

۱۳۷۰ برای اولین بار شیوع کم وزنی در سطح ملی ن زیر ۵ سال پسر و دختر به ترتیب ۱۲/۵ و ۲۰ درصد گردید. هر چند شکاف بین کم وزنی پسران و نر سال ۱۳۷۷ بر اساس مطالعه ANIS (Anthropometric National Indicator) کاهش درصد برای پسران و ۱۰/۵ درصد برای دختران، اضحی در کاهش شیوع کم وزنی در کشور دیده شد. مطالعه مقطعی قصد دارد با ارزیابی شاخص های سه گانه در کودکان ساکن مناطق شهری و روستایی به مقایسه وضعیت این شاخص ها با وضعیت پیردازد و با تعیین توزیع سنی و جنسی سوء تغذیه مل تعیین کننده مرتبط با مادران را نیز مشخص

#### روسی

مطالعه مقطعی توصیفی تحلیلی، ۱۴۷۳ کودک یک ناطق شهری و روستایی استان گلستان به روش ی یک مرحله ای و بر اساس لیست سرشماری تحت پوشش خانه های بهداشت و مراکز بهداشتی ک دوره زمانی یک ماهه (خرداد ماه سال ۸۲) ی قرار گرفتند. معیارهای خروج مطالعه، عدم و کودک زیر دو سال او بعد از سه بار مراجعه به ر، عقب ماندگی ذهنی در مادر یا کودک او، رزادی که موجب اختلال در تغذیه کودک ب شکری، شکاف کام و ... بود.

ر اندازه گیری وزن و قد در کودکان به منظور ص های مختلف تن سنجی (وزن به سن، وزن به قد در جامعه مورد مطالعه، محل سکونت خانواده کودکان زیر دو سال خانوار، سن، سواد و وضعیت ن نیز مورد بررسی قرار گرفت. به منظور ارزیابی وضعیت آگاهی و عملکرد مادران با شاخص های ک و سوء تغذیه کودکان نیز بخش جداگانه ای در نظر گرفته شد و متغیرهای مرتبط با تغذیه با ش رشد، وضعیت تغذیه کمکی و مکمل یاری ن. ارزیابی وضعیت سوء تغذیه کودکان مورد مک محاسبه معیار Z شاخص های وزن به سن،

جدول ۱: توزیع برخی متغیرهای زمینه‌ای در کودکان مورد بررسی به تفکیک مناطق شهری و روستایی

نتیجه مقایسه دو گروه	روستایی	شهری	متغیرهای زمینه‌ای	
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
معنی‌دار نبود	۴۷۸ (۵۰/۵)	۲۶۸ (۵۰/۹)	کودکان پسر	۲۶۸ (۵۰/۹)
	۲۸۸ (۳۰/۵)	۱۴۶ (۲۷/۹)	کمتر از ۶ ماه	۱۴۶ (۲۷/۹)
معنی‌دار نبود	۲۴۹ (۲۶/۴)	۱۴۴ (۲۷/۵)	۶ تا ۱۱ ماه	۱۴۴ (۲۷/۵)
	۴۰۶ (۴۳/۱)	۲۳۳ (۴۴/۶)	۱۲ تا ۲۳ ماه	۲۳۳ (۴۴/۶)
۸/۰۳=کای اسکوتر P<۰/۰۵	۱۲ (۱/۳)	۶ (۱/۱)	کمتر از ۱۸ سال	۶ (۱/۱)
	۸۵۷ (۹۰/۹)	۴۵۵ (۸۶/۵)	۱۸ تا ۳۵ سال	۴۵۵ (۸۶/۵)
معنی‌دار نبود	۷۴ (۷/۸)	۶۵ (۱۲/۴)	۳۶ سال و بالاتر	۶۵ (۱۲/۴)
	۵۲ (۵/۶)	۴۱ (۷/۹)	مادران شاغل در بیرون منزل	۴۱ (۷/۹)
۱۱۹/۸=کای اسکوتر P<۰/۰۵	۱۵۲ (۱۶/۱)	۳۵ (۶/۶)	بی‌سواد	۳۵ (۶/۶)
	۴۲۱ (۴۴/۶)	۱۵۱ (۲۸/۷)	ابتدایی یا نهضت	۱۵۱ (۲۸/۷)
معنی‌دار نبود	۲۱۷ (۲۳/۱)	۱۳۶ (۲۵/۸)	راهنمایی یا دبیرستان	۱۳۶ (۲۵/۸)
	۱۵۳ (۱۶/۲)	۲۰۵ (۳۸/۹)	دیپلم یا بالاتر از دیپلم	۲۰۵ (۳۸/۹)
معنی‌دار نبود	۲۸ (۳)	۱۹ (۳/۶)	بیش از ۲ کودک کمتر از دو سال	۱۹ (۳/۶)

جدول ۲: وضعیت انواع سه گانه سوء تغذیه در کودکان مورد بررسی

وضعیت سوء تغذیه	کم وزنی	لاغری	کوتاه قدی
تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
طبیعی	۱۱۵۵ (۷۸/۶)	۱۲۲۶ (۸۳/۵)	۱۰۰۸ (۶۸/۶)
معیار Z بزرگتر از ۰/۹۹-	۲۵۴ (۱۷/۳)	۱۹۶ (۱۳/۳)	۳۰۳ (۲۰/۶)
سوء تغذیه خفیف	۵۱ (۳/۵)	۴۰ (۲/۷)	۱۱۱ (۷/۶)
معیار Z بین ۱/۹۹- تا ۱-	۹ (۰/۶)	۷ (۰/۵)	۴۷ (۳/۲)
سوء تغذیه متوسط	۹ (۰/۶)	۷ (۰/۵)	۴۷ (۳/۲)
معیار Z بین ۲/۹۹- تا ۲-	۹ (۰/۶)	۷ (۰/۵)	۴۷ (۳/۲)
سوء تغذیه شدید	۹ (۰/۶)	۷ (۰/۵)	۴۷ (۳/۲)
معیار Z کوچکتر از ۳-	۹ (۰/۶)	۷ (۰/۵)	۴۷ (۳/۲)
کل	۱۴۶۹ (۱۰۰)	۱۴۶۹ (۱۰۰)	۱۴۶۹ (۱۰۰)

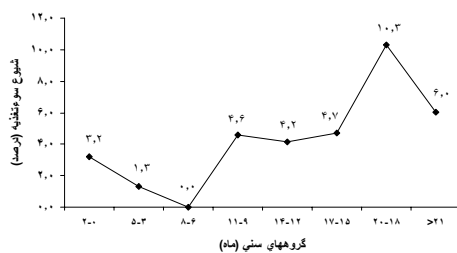
آماري معنی‌دار بود ( $P < 0/05$  و  $119/8 = \text{کای اسکوتر}$ ). اکثریت مادران مورد بررسی دارای یک کودک زیر دو سال بودند و تنها ۳/۶ درصد آنها در مناطق شهری و ۳ درصد در مناطق روستایی بیشتر از ۱ کودک زیر دو سال داشتند که این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نبود.

وضعیت سوء تغذیه در کودکان مورد مطالعه به تفکیک نوع سوء تغذیه و شدت آن در جدول ۲ آمده است. فراوانی سوء تغذیه (معیار Z کمتر از ۲-) در کودکان مورد بررسی به تفکیک سنین مختلف (گروه‌های سنی سه ماهه) در نمودارهای ۱ تا ۳ آمده است. شیوع سوء تغذیه با بالا رفتن سن

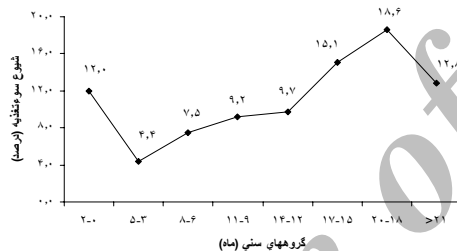
ی سنی و جنسی و برخی از متغیرهای زمینه‌ای مربوط ن آنها به تفکیک مناطق شهری و روستایی در جدول ۱ ه است.

ین مادران با گروه‌های سنی کمتر از ۱۸ سال و بیشتر ال به ترتیب در مناطق روستایی و شهری بودند که این از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P < 0/05$  و  $8/03 = \text{کای اسکوتر}$ ). درصد مادران شاغل در خارج منزل (کارگر یا در مناطق شهری و روستایی تفاوت آماری معنی‌داری بیشتری مادران بی‌سواد و دیپلم یا بالاتر به ترتیب ه مناطق روستایی و شهری بود و این اختلاف از نظر

لیکن این اختلاف از نظر آماری معنی دار نبود. شیوع کم وزنی در پسران کمی بیش از دختران بود و این اختلاف از نظر آماری معنی دار نبود.



نمودار ۲: روند لاغری از بدو تولد تا ۲ سالگی در کودکان استان گلستان



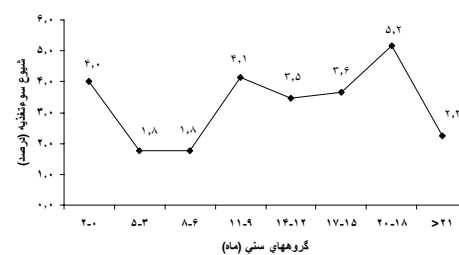
نمودار ۳: روند کوتاه قدی از بدو تولد تا ۲ سالگی در کودکان استان گلستان

به منظور ارزیابی ارتباط بین متغیرهای زمینه‌ای کودکان و برخی متغیرهای اجتماعی اقتصادی مادران با وضعیت سوء تغذیه کودکان مورد بررسی، از رگرسیون لجستیک استفاده گردید که نتایج این تحلیل به تفصیل در جدول ۴ آمده است. متغیرهای اشتغال مادر (کار در خارج منزل در مقابل خانه‌داری یا اشتغال در منزل) و سن مادر (کمتر از ۱۸ سال و بالای ۳۵ سال در مقابل سن ۱۸ تا ۳۵ سال) هیچ گونه ارتباطی با انواع سه گانه سوء تغذیه نداشتند. پسران ۲/۲ برابر دختران مبتلا به کوتاه‌قدی بودند (فاصله اطمینان ۹۵ درصد نسبت شانس تطبیق داده شده ۳/۱-۱/۵). کنترل یا تطبیق نقش متغیرهای سکونت در روستا، تحصیلات پایین مادران و وجود دو کودک کمتر از دو سال در خانوار تغییری در شدت این رابطه ایجاد نمود (جدول ۴). خانوارهای دارای ۲ کودک زیر دو سال نیز حدود ۲/۶ برابر سایر خانوارها دارای کودک مبتلا به کوتاه قدی بودند (فاصله اطمینان ۹۵ درصد نسبت شانس

بیا الگوی صعودی دارد. روند صعودی شیوع استفاده از آزمون chi square for trend از نظر دار بود. مقدار این آماره به ترتیب برای روند زنی ( $\chi^2$  for trend = ۲۰/۴،  $P < ۰/۰۵$ )، ن ( $\chi^2$  for trend = ۱/۱،  $P = ۰/۳$ ) و شیوع به ( $\chi^2$  for trend = ۱۶/۱۳،  $P < ۰/۰۵$ )،

جدول ۳: شیوع انواع سوء تغذیه (درصد) به تفکیک دو جنس و منطقه سکونت

کل (فاصله اطمینان ۹۵ درصد)	پسر (فاصله اطمینان ۹۵ درصد)		دختر (فاصله اطمینان ۹۵ درصد)	
	شهر	روستا	شهر	روستا
۲/۲ (۳/۱-۵/۲)	۵/۹ (۲/۲-۶/۳)	۳/۱ (۲/۳-۵/۲)	۳/۱ (۲/۳-۴/۲)	۳/۵ (۱/۲-۴/۱)
۴/۱ (۳/۱-۵/۲)	۴/۶ (۲/۲-۶/۳)	۳/۶ (۲/۳-۵/۲)	۴/۲ (۲/۳-۴/۲)	۳/۲ (۲/۳-۴/۲)
۱۶/۵ (۱۰/۸-۱۲/۵)	۱۰/۴ (۵/۴-۹/۳)	۹/۲ (۵/۴-۹/۳)	۳/۵ (۱/۲-۴/۱)	۷/۲ (۱۱/۹-۱۷)
۹/۲ (۹/۲)	۱۴/۳ (۱۱/۹-۱۷)	۵/۴ (۵/۴-۹/۳)		



نمودار ۴: شیوع سوء تغذیه در کودکان استان گلستان

سه گانه سوء تغذیه به تفکیک دو جنس و منطقه جدول ۳ آمده است.

شکاف بین شیوع سوء تغذیه در دو جنس در دیده می‌شود (پسران ۱۴/۳ و دختران ۷/۲ درصد). از نظر آماری معنی دار بود ( $P < ۰/۰۵$ )،  $\chi^2 = ۱۹/۵$  و لاغری در دختران کمی بیش از پسران بود.

جدول ۴: اثر متغیرهای مختلف کودکان و مادران بر روی انواع سه گانه سوء تغذیه (بر اساس معیار Z کوچکتر از ۲-)

نام متغیرها	کم وزنی (فاصله اطمینان ۹۵ درصد)		لاغری (فاصله اطمینان ۹۵ درصد)		کوتاه قدی (فاصله اطمینان ۹۵ درصد)	
	تطبیق داده شده	خام	تطبیق داده شده	خام	تطبیق داده شده	خام
جنس						
مؤنث	-	۱	-	۱	-	۱
مذکر	۱/۳ (۰/۷۷-۲/۲)	۲/۲ (۱/۵-۳/۱)	۰/۸۶ (۰/۵-۱/۵)	۲/۲ (۱/۵-۳/۱)	-	۲/۲ (۱/۵-۳/۱)
شهر	۱	۱	۱	۱	۱	۱
ل سکونت						
روستا	۱/۵ (۰/۸-۲/۹)	۱/۸۸ (۱/۰۲-۳/۵)	۰/۶۳ (۰/۳۵-۱/۱)	۱/۹۵ (۱/۳-۲/۹)	۰/۶ (۰/۳۶-۱/۱)	۱/۸ (۱/۲-۲/۷)
اد کودکان						
یک کودک	۱	۱	۱	۱	۱	۱
نراز ۲ سال						
دو کودک و بیشتر	۱/۹ (۰/۷۲-۵)	۲/۷ (۱/۴-۴/۹)	۱/۸ (۰/۶-۵/۵)	۲/۶ (۱/۴-۴/۸)	-	۲/۶ (۱/۴-۴/۸)
۱۸-۲۵ سال	۱	۱	۱	۱	۱	۱
بالاتر از ۳۵ سال	۱/۳ (۰/۵۸-۲/۹)	۰/۸ (۰/۴-۱/۴)	۰/۶ (۰/۲-۲/۱)	-	-	-
مادران						
کمتر از ۱۸ سال	۱/۴ (۰/۱۹)	۱/۰۱ (۰/۲-۴/۴)	۰ (۰-۶/۴)	-	-	-
خانه دار/ شاغل در منزل	۱	۱	۱	۱	۱	۱
مادر						
شاغل در بیرون منزل	۱/۷ (۰/۷۲-۴/۱)	۰/۹ (۰/۴-۱/۸)	۱/۸ (۰/۷-۴/۶)	-	-	-
دیپلم یا بالاتر از دیپلم	۱	۱	۱	۱	۱	۱
سیل مادران						
راهنمایی یا دبیرستان	۱/۱ (۰/۴-۳)	۱/۳ (۰/۸-۲/۳)	۲/۱ (۰/۹-۴/۹)	۱/۳ (۰/۷-۲)	-	-
ابتدایی یا نهضت	۲/۴ (۱/۱-۵/۳)	۱/۷ (۱/۰۳-۴/۶)	۱/۳ (۰/۶-۳/۱)	۱/۴ (۰/۹-۲/۲)	-	-
بی سواد	۳/۳ (۱/۳-۸/۱)	۲/۲ (۱/۲-۳/۸)	۱/۵ (۰/۵-۴/۳)	۱/۷ (۰/۹۵-۳/۱)	-	-

ده شده (۱/۴-۴/۸). مادران بی سواد ۲/۸ برابر مادران بالاتر دارای کودک زیر دو سال کم وزن بودند. اطمینان ۹۵ درصد نسبت شانس تطبیق داده شده نسبت شانس لاغری در کودکان روستایی حدود ۰/۶ دکان شهری بود، هر چند این رابطه از نظر آماری نبود. (فاصله اطمینان ۹۵ درصد نسبت شانس تطبیق ه ۱/۱-۰/۳۶). مادران بی سواد نیز حدود ۱/۵ برابر پیلمه یا بالاتر از دیپلم، کودک لاغر داشتند که این از نظر آماری معنی دار نبود. (فاصله اطمینان ۹۵ درصد انس ۰/۵-۴/۳).

ده شده (۱/۴-۴/۸). مادران بی سواد ۲/۸ برابر مادران بالاتر دارای کودک زیر دو سال کم وزن بودند. اطمینان ۹۵ درصد نسبت شانس تطبیق داده شده نسبت شانس لاغری در کودکان روستایی حدود ۰/۶ دکان شهری بود، هر چند این رابطه از نظر آماری نبود. (فاصله اطمینان ۹۵ درصد نسبت شانس تطبیق ه ۱/۱-۰/۳۶). مادران بی سواد نیز حدود ۱/۵ برابر پیلمه یا بالاتر از دیپلم، کودک لاغر داشتند که این از نظر آماری معنی دار نبود. (فاصله اطمینان ۹۵ درصد انس ۰/۵-۴/۳).

بی سواد مادران در مورد کم وزنی و کوتاه قدی و سکونت در روستا و تعداد بیش از یک کودک کمتر از دو سال در خانواده در مورد کوتاه قدی از عوامل خطری بودند که پس از کنترل اثر سایر عوامل مورد بررسی در مدل چند متغیره، رابطه معنی دار آماری با پیامد سوء تغذیه داشتند. در مورد لاغری هیچ یک از عوامل مورد بررسی رابطه آماری

بی سواد مادران در مورد کم وزنی و کوتاه قدی و سکونت در روستا و تعداد بیش از یک کودک کمتر از دو سال در خانواده در مورد کوتاه قدی از عوامل خطری بودند که پس از کنترل اثر سایر عوامل مورد بررسی در مدل چند متغیره، رابطه معنی دار آماری با پیامد سوء تغذیه داشتند. در مورد لاغری هیچ یک از عوامل مورد بررسی رابطه آماری

این پیامد نداشت (جدول ۴).

همکاران در سال ۱۳۷۸ با ارزیابی سوء تغذیه در تر از ۵ سال استان لرستان مقادیری بسیار نزدیک مطالعه برآورد نمودند. بیشترین میزان سوء تغذیه ۱۹-۲۳ ماهه گزارش گردید که با مطالعه حاضر رد. در بررسی عوامل خطر سوء تغذیه کودکان، واکتد کمتر از ۳ سال بین کودکان به عنوان عامل ح بود. در این مطالعه نیز برای برخی از انواع وجود بیش از یک کودک کمتر از ۲ سال در نوان عامل خطر مشخص گردید (۷). اختلاف بین خطر مطالعه حاضر با مطالعه استان لرستان می تواند ارزیابی این عوامل در مطالعه و تفاوت در شیوه یل باشد.

همکاران در مطالعه خود به بررسی شیوع انواع ر کودکان کمتر از ۳ سال مناطق شهری کرمانشاه برآورد شیوع انواع سه گانه سوء تغذیه بیش از ت آمده در این مطالعه بود. در این مطالعه سطح الدین، تعداد فرزندان خانوار و سایر عوامل مورد ه معنی داری با شیوع سوء تغذیه نداشت. عدم طه معنی داری در مطالعه فوق ممکن است ناشی از حجم نمونه و توان مطالعه در یافتن روابط احتمالی

بنی در بررسی شیوع سوء تغذیه در کودکان کمتر طق روستایی شهرستان بیرجند کم وزنی را تقریباً له حاضر و لاغری و کوتاه قدی را پایین تر از آن دند. در این مطالعه سواد پدر و مادر رابطه فراوانی انواع سوء تغذیه داشت (۹).

همکاران در مطالعه روی کودکان کمتر از ۵ ساله ج شیوع کم وزنی، کوتاهی قد و لاغری متوسط ، ترتیب ۲۰/۳ درصد، ۱۳/۹ درصد و ۴/۹ درصد ند (۱۰). شیوع انواع مختلف سوء تغذیه در این الهه حاضر بیشتر بود.

و همکاران در ارزیابی سوء تغذیه در کودکان الهه شهر ساری، شیوع کم وزنی متوسط و شدید را برآورد نمود (۱۱) که تقریباً با مطالعه حاضر

هم خوانی دارد و مقدار ناچیز اختلاف می تواند ناشی از شهری بودن جامعه مورد بررسی در این مطالعه باشد. جنس مذکر و بی سوادی مادران به عنوان عوامل خطر کم وزنی کودکان در جامعه مورد بررسی مطرح بود.

وقاری در ارزیابی وضعیت رشد جسمی کودکان کمتر از ۵ سال مناطق روستایی شهرستان گرگان در سال ۱۳۷۷ شیوع کوتاه قدی متوسط و شدید را در پسران و دختران به ترتیب ۴۲/۶ و ۳۹/۳ درصد برآورد نمود (۱۲). هرچند شیوع کوتاه قدی در مطالعه حاضر کمتر از این مطالعه است، لیکن فراوانی بالاتر کوتاه قدی در پسران نسبت به دختران در آن زمان نیز مشهود بوده است.

Hameida و همکاران در مطالعه خود به منظور ارزیابی شیوع سوء تغذیه در دو منطقه از کشور لیبی، مقادیری پایین تر از مطالعه حاضر برای انواع سه گانه سوء تغذیه برآورد نمودند. بیشترین فراوانی سوء تغذیه در گروه سنی ۱۳-۲۳ ماهه بود که با مطالعه حاضر هم خوانی دارد. عامل بی سوادی مادران نیز با شیوع انواع سه گانه سوء تغذیه رابطه معنی داری داشت (۱۳). در مطالعه حاضر نیز در برخی از انواع سوء تغذیه، بی سوادی مادران یک عامل خطر بود.

Onis و همکاران در مطالعه مروری و فراتحلیل خود در بین ۳۱ میلیون کودک کمتر از ۵ سال در ۱۳۹ کشور دنیا وضعیت شیوع کم وزنی در مناطق مختلف دنیا را بین سالهای ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۵ برآورد و پیش بینی نمودند (۱۴). نقش گذشت زمان در کاهش شیوع سوء تغذیه کودکان در این مطالعه بسیار حائز اهمیت است. به نحوی که شیوع ۱۲/۹ درصدی کم وزنی در منطقه آسیای غربی (مدیترانه شرقی) در سال ۱۹۹۰ به ۹/۲ درصد در سال ۲۰۱۵ خواهد رسید. بنابراین کاهش حدود ۳۰ درصدی در شیوع کم وزنی در طی ۲۵ سال می تواند تفاوت مشاهده شده در شیوع کم وزنی یا انواع مختلف سوء تغذیه را در یک منطقه ثابت طی دوره های زمانی مختلف توجیه نماید.

تفاوت شیوع سوء تغذیه در مناطق مختلف دنیا و حتی کشور می تواند ناشی از چهار عامل وجود تفاوت واقعی در شیوع سوء تغذیه، زمان مطالعه، وجود تورش انتخاب (selection Bias) در نمونه های مورد بررسی و یکسان نبودن گروه های سنی کودکان تحت مطالعه باشد. تفاوت عوامل

در کودکان، برخی از انواع سوء تغذیه از قبیل کم‌وزنی را بیش از وضعیت واقعی آن برآورد (over-estimate) نماید.

محققین انجام مطالعات مشابه در فواصل زمانی حداقل سه سال در گروه‌های سنی کمتر از ۵ سال را توصیه می‌نمایند. طراحی مطالعات هم‌گروهی برای ارزیابی عوامل خطر کوتاه‌قدی نیز ضرورت دارد. همچنین به منظور ارزیابی اثر عوامل مرتبط با مادران در سوء تغذیه کودکان از قبیل آگاهی، نگرش و عملکرد آنان، تجزیه و تحلیل داده‌ها در مدل‌های چندمتغیره با وارد نمودن نقش متغیرهای موصوف را لازم می‌دانند.

### نتیجه گیری

با توجه به سیر صعودی کم‌وزنی و لاغری در کودکان کمتر از دو سال استان شناسایی دقیق عوامل خطر و طراحی مداخلات مناسب در نظام ارائه خدمات بهداشتی درمانی و افزایش آگاهی مادران و خانواده‌ها قویاً توصیه می‌گردد.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله بر خود فرض می‌دانند از زحمات کارشناسان محترم تغذیه مراکز بهداشت شهرستان‌های استان گلستان تقدیر و تشکر نمایند.

### References

- 1) WHO. World Health Report 2002. Geneva. World Health Organization. 2002.
- 2) Ezzati M, Lopez AD, Rodgers A, Vander Hoorn S, Murray CJ. Selected major risk factors and global and regional burden of disease. *Lancet*. 2002;360(9343):1347-60.
- 3) de Onis M, Blossner M, Borghi E, Frongillo EA, Morris R. Estimates of global prevalence of childhood underweight in 1990 and 2015. *JAMA*. 2004;291(21):2600-6.
- 4) [No authors listed]. Use and interpretation of anthropometric indicators of nutritional status. WHO Working Group. *Bull World Health Organ*. 1986;64(6):929-41.
- 5) [No authors listed]. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. *World Health Organ Tech Rep Ser*. 1995;854:1-452.
- 6) اداره تغذیه معاونت بهداشتی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی. سیمای تغذیه کودکان در استان‌ها. تهران. چاپ سنویر. ۱۳۷۸. صفحات ۱ تا ۹۲.
- 7) مردانی م، مطلق م، الف. رضابور، ص. سوء تغذیه و عوامل موثر بر آن در کودکان لرستان. *مجله پژوهشی حکیم*. ۱۳۷۸. دوره دوم، شماره ۲. صفحات ۹۴ تا ۱۰۲.
- 8) رضویه س، پورعبداللهی پ، نیکخواه س و همکاران. بررسی میزان شیوع سوء تغذیه در کودکان ۳-۶ ماهه مراکز بهداشتی درمانی شهر کرمانشاه. *مجله*

ورد بررسی بین مطالعه حاضر با سایر مطالعات را به طور عمده به تفاوت روش تجزیه و تحلیل مطالعه سایر مطالعات نسبت داد. در مطالعه حاضر عوامل ستفاده از روش رگرسیون لجستیک مورد ارزیابی قرار نقش عوامل مختلف به صورت خام و تصحیح شده نردیده در حالی که در اغلب مطالعات فقط نقش مستقل مورد بررسی به صورت یک‌طرفه یا خام شده است.

نمونه نسبتاً بالا (در مقایسه با مطالعه ANIS) و طرحی مناسب (مبتنی بر جمعیت [population-based]) قوت مطالعه حاضر می‌باشد. از محدودیت‌های مطالعه آن به انجام مطالعه در گروه سنی کمتر از ۲ سال، زمان مطالعه (ابتدای فصل گرما) اشاره نمود. ارزیابی دقیق‌تر سوء تغذیه در کودکان یک منطقه نیازمند انجام ر گروه سنی کمتر از ۵ سال می‌باشد تا از این طریق زایش جامعیت مطالعه، قابلیت مقایسه مطالعات مختلف ANIS را فراهم نماید. مناسب‌ترین زمان برای انجام ارزیابی سوء تغذیه پاییز می‌باشد. انجام مطالعه در اه، به علت شروع فصل گرما و آغاز اسهال‌های فصلی

رم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تبریز. ۱۳۸۰. دوره ۳۵. شماره ۵۲. ۳۱ تا ۲

ائینی س، م. بررسی شیوع سوء تغذیه و برخی عوامل موثر بر آن در ۵ سال تحت پوشش خانه‌های بهداشت شهرستان بیرجند. *مجله شکی تهران*. ۱۳۸۰. دوره ۵۹. شماره ۱. صفحات ۹۹ تا ۱۰۳.

م، کفاشی، الف. نجم‌آبادی، ش. بررسی فراوانی عوامل خطر سوء کودکان زیر ۵ سال شهرستان کرج در سال ۱۳۸۰-۸۱. *مجله دانشگاه علوم ان*. ۱۳۸۲. دوره ۱۰. شماره ۳۳. صفحات ۱۲۳ تا ۱۳۲.

م، نصیری، ه. بررسی میزان شیوع سوء تغذیه و عوامل موثر بر آن در ۲ سال شهر ساری در سال ۱۳۷۸-۷۹. *مجله علمی پژوهشی دانشگاه می مازندران*. ۱۳۸۱. دوره ۱۲. شماره ۳۴. صفحات ۴۷ تا ۵۶.

غ. وضعیت رشد جسمی کودکان زیر ۵ سال روستاهای شهرستان (۱۳۷۱). *مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی گرگان*. ۱۳۷۸. دوره ۱. صفحات ۵ تا ۱۰.

13) Hameida J, Billot L, Deschamps JP. Growth of p children in the Libyan Arab Jamahiriya: region sociodemographic differences. *East Mediterr Health J*. 20(5): 458-69.

14) de Onis M, Blossner M, Borghi E, Frongillo EA, N Estimates of global prevalence of childhood underweight and 2015. *JAMA*. 2004;291(21):2600-6.