فصلنامه علوم تغذیه و صنایع غذایی ایران
سال اول، شماره ۱، تابستان ۱۳۸۵ صفحات ۳۳ تا ۴۳

بررسی وضعیت تغذیه ای و برخی عوامل مرتبط با آن در کودکان پیش دبستانی ۶ تا ۵۹ ماهه در مناطق آسیب دیده از زلزله شهرستان بم

امیرحسین یارپرور [۱]، دکتر نسرین امیدوار [۲] ، دکتر بنفشه گلستان [۳]، دکتر ناصرکلانتری [۴]

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد علوم تغذیه دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و مدیر برنامه تغذیه سازمان مقابله با گرسنگی(اسپانیا) در ایران، ،شهرک ارگ جدید، بم، کرمان

۲- نویسنده مسئول: استادیار گروه تغذیه جامعه، دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی ، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

پست الکترونیکی: nomidvar@yahoo.com

۳- استادیار گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران

۴- استادیار گروه تغذیه جامعه، دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی ، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

تاریخ دریافت مقاله: ۸۴/۱۲/۱۳ تاریخ پذیرش مقاله: ۸۵/۳/۱۳

چکیده

سابقه و هدف: عوامل بسیاری، از جمله حوادث طبیعی می توانند زنجیره غذایی و در نتیجه، وضعیت تغذیه ای را تحت تاثیر قرار دهند. این بررسی به دنبال زلزله شدید دی ماه ۱۳۸۲ در شهر بم و حومه و باتوجه به در دست نبودن اطلاعات مستقیم از وضعیت تغذیه ای کودکان در این منطقه، با هدف تعیین شیوع سوء تغذیه و برخی عوامل موثر بر آن در کودکان ۶ تا ۵۹ ماهه ساکن بم و روستاهای حومه انجام گرفته است تا مبنایی برای برنامه‌ریزی‌های بعدی باشد.

مواد و روشها: بررسی در آذر ۱۳۸۳ در شهر بم، بروات و روستاهای زلزله زده اطراف، روی۵۰۰ کودک ۶ تا ۵۹ ماهه صورت گرفت. وزن و قد کودکان و مراقبان آنها اندازه گیری و نمایه های وزن برای قد و سن و قد برای سن کودکان بر اساس امتیاز Z ونمایه توده بدن برای مادران محاسبه شد. اطلاعات مربوط به ویژگیهای فردی کودکان و مراقبان آنها، الگوهای غذایی کودکان، وضعیت اقتصادی- اجتماعی خانوارها، دسترسی خانوارها به مراقبتهای بهداشتی و آب آشامیدنی بهداشتی و بهداشت محیط زندگی با تکمیل یک پرسشنامه از طریق مصاحبه، گرد آوری شد.

یافته ها: میزان شیوع کم وزنی، کوتاه قدی و لاغری متوسط و شدید (۲SD- > در مقایسه با ۱۹۷۸ NCHS) در کودکان مورد مطالعه به ترتیب۱۵/۲، ۸/۹ و ۵/۶ درصد بود. شیوع لاغری در کودکان۶ تا ۲۴ ماهه، بیش از کودکان بزرگتر(P=۰/۰۰۵) و میزان شیوع کوتاه قدی در کودکان ۲۴ ماهه و بزرگتر، بیشتر (P=۰/۰۰۷) بود. کودکانی که با وزن کم متولد شده بودند (LBW)، به ترتیب ۷/۵ برابر بیشتر در معرض خطر لاغری (OR=۷/۵ وP=۰/۰۰۱) و ۴/۴۵ برابر، بیشتر در معرض کم وزنی (OR=۴/۴۵ وP<۰/۰۰۱) بودند. کودکانی که بیشتر از ۱۸ ماه با شیر مادر، تغذیه شده بودند، ۲/۰۹ برابر بیشتر از کودکان دیگر در معرض کوتاه قدی قرار داشتند (OR=۲/۰۹ وP=۰/۰۲۳).

بحث و نتیجه گیری: یافته ها نشان می دهند که مشکل اصلی تغذیه‌ای در این مناطق، کم وزنی متوسط تا شدید و پس از آن، کوتاه قدی است. وضعیت تغذیه ای در کودکان منطقه آسیب دیده، نسبت به کودکان استان کرمان و برخی از شهرستانهای این استان بهتر بود. رسیدگی به وضعیت تغذیه‌ای و عادات غذایی زنان در دوران بارداری و مداخله به منظور کاهش خطر تولد با وزن کم و بهبود عادات غذایی کودکان ۶ تا ۵۹ ماهه اعم از الگوی مناسب تغذیه با شیر مادر و سایر عادات غذایی مرتبط با سن، ضمانت مناسبی برای مواجهه بهتر گروههای آسیب پذیر در بلایای طبیعی یا ساخته انسان خواهد بود.

واژگان کلیدی: کودکان سنین پیش دبستان، زلزله، لاغری، کوتاه قدی، کم وزنی، شهرستان بم

• مقدمه

سوء تغذیه انرژی-پروتئین از شایعترین مشکلات تغذیه ای در کشور های در حال توسعه است (۱). از آنجا که وضعیت تغذیه ای افراد به طور جدی به عوامل زنجیره غذایی، شامل دسترسی اقتصادی و فیزیکی، مصرف غذا و زیست فراهمی غذا در بدن بستگی دارد، هر عاملی که بتواند این زنجیره را مختل سازد، می تواند موجب سوء تغذیه شود. حوادث و بلایای طبیعی به علت تحت تاثیر قرار دادن تقریباً تمامی اجزای این زنجیره، از عوامل موثر بر زنجیره غذایی هستند. شدت سوء تغذیه ایجاد شده در اثر این نوع حوادث به شدت و طول زمان حادثه و وضعیت تغذیه‌ای پیش از وقوع آن بستگی دارد (۲).

یکی از حوادث طبیعی که اخیرا در کشور ما رخ داد، زلزله۶/۴ ریشتری در پنجم دیماه ۱۳۸۲ در شهرستان بم و حومه آن بود. در اثر این زلزله ، بیش از ۳۶۰۰۰ نفر از

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]

ساکنان بم و بیست روستای اطراف آن تا شعاع ۲۵ کیلومتری جان باختند (۳). در چنین شرایطی، یکی از گروههایی که انتظار می رود، وضعیت تغذیه‌ای و در نهایت، سلامت آنها تحت تاثیر قرار گیرد، کودکان، بویژه کودکان سنین پیش دبستانی هستند (۴). با وجود سوابق مکرر حوادث مشابه در کشور، تا کنون تاثیر آنها بر وضعیت تغذیه‌ای کودکان منطقه، بررسی نشده است.

به علاوه، در مورد وضعیت تغذیه‌ای کودکان منطقه بم از سال ۱۳۵۷ تا پیش از وقوع این زلزله هم اطلاعات دقیق و مستقیمی در دست نیست و اطلاعات موجود، محدود به مطالعات انجام شده روی کودکان کل استان کرمان است (۹-۵). مطالعات انجام شده در استان کرمان نشان می‌دهند که این استان از نظر شیوع کم وزنی (وزن کم برای سن) در کودکان، مقام سوم و از نظرشیوع لاغری (وزن کم برای قد) و کوتاه قدی(قد کوتاه برای سن) مقام چهارم را در کشور دارد. شیوع کوتاه قدی، لاغری و کم وزنی متوسط و شدید (میزان امتیاز Z کمتر از 2SD- از جامعه بازبرد) در این استان، به ترتیب ۲۱/۷، ۷/۹ و ۱۸/۰ درصد گزارش شده است (۱۰).

بر اساس گزارشهای موجود انتظار می رود که حوادث طبیعی مانند زلزله که بروز سریع و کوتاه مدت دارند، تاثیر بلند مدت قابل توجهی بر وضعیت تغذیه‌ای بر جای نگذارند (۲)، ولی با در نظر گرفتن شدت زلزله بم و به دلیل نبود اطلاعات مستقیم از وضعیت تغذیه ای کودکان این منطقه، ارزیابی شدت و وسعت مشکلات تغذیه ای کودکان منطقه برای برنامه‌ریزی‌های بعدی ضروری به نظر می‌رسید. با توجه به دلایل فوق، این بررسی با هدف تعیین میزان شیوع سوء تغذیه و برخی عوامل ایجاد کننده آن در کودکان ۶ تا ۵۹ ماهه ساکن شهر بم و روستاهای آسیب دیده اطراف در سال ۱۳۸۳ (۹ ماه پس از وقوع زلزله) انجام شد. اطلاعات حاصل از بررسی حاضر نه تنها برای طراحی برنامه‌های مداخله‌ای برای این جامعهٔ آسیب دیده ضرورت دارند، بلکه می‌توانند ما را در برخورد مناسبتر تغذیه‌ای و بهداشتی با گروه در معرض خطر کودکان، پس از حوادث مشابه یاری رساند.

• مواد و روشها

این مطالعه، به صورت یک مطالعه توصیفی- تحلیلی و مقطعی در آذر ماه سال ۱۳۸۳ در بم، بروات و روستاهای حومه آسیب دیده در اثر زلزله انجام شد. بر اساس اطلاعات گرفته شده از مرکز بهداشت شهرستان بم، مناطق روستایی زلزله زده، شامل مناطق روستایی خواجه عسگر، اسفیکان، دولت آباد انصاری، کروک و بخشهایی از نظام آباد بود که جامعه روستایی مورد مطالعه این بررسی را تشکیل دادند.

نمونه‌گیری: نمونه گیری با استفاده از اطلاعات جمعیتی حاصل از سر شماری زیج حیاتی شهریور ماه ۱۳۸۳ در شهرستان بم (۱۱)، و به روش تصادفی ساده متناسب با جمعیت مناطق شهری و روستایی از میان کلیه کودکان ۶ تا ۵۹ ماهه ساکن این مناطق انجام شد. حجم نمونه با احتمال سوء تغذیه به میزان ۰/۰۸ درصد بر اساس میزان شیوع لاغری در استان کرمان در طرح "انیس" سال ۱۳۷۰ و اطمینان ۹۵ درصد و میزان خطای ۰/۰۲۵ با استفاده از فرمول، ۴۵۲ نفر محاسبه شد که به منظور پیشگیری از افت نمونه‌ها ۵۰۰ کودک، مورد بررسی قرار گرفتند (۱۹). در صورت در دسترس نبودن شناسنامه کودکان (از بین رفتن در اثر زلزله)کودکان با قد کوتاهتر از ۶۵ سانتی متر یا بیشتر از ۱۱۰ سانتی‌متر با فرض اینکه خارج از محدوده سنی مورد بررسی هستند، باید از مطالعه خارج می‌شدند(۴) که البته چنین موردی مشاهده نشد. همچنین کودکانی که در سه ماه گذشته، مادرانشان را از دست داده بودند یا دیگر همراه آنها زندگی نمی‌کردند، از مطالعه خارج شدند.

تشکیل گروه بررسی و مطالعه مقدماتی: گروه بررسی از سه تیم تشکیل شد. هر تیم متشکل از ۳ کاردان بهداشت خانواده بود که همراه یک کارشناس تغذیه (محقق اصلی) به عنوان هماهنگ کننده و ناظر اصلی، کار گردآوری داده‌ها را انجام دادند. اعضای تیم بررسی، پس از گذراندن یک دوره آموزشی ۴ روزه، به منظور محدود کردن احتمال خطا و اشتباه در گردآوری داده‌ها و اصلاح پرسشنامه، یک مطالعه آزمایشی روی ۴۰ کودک غیر از کودکان نمونه، طی ۲ روز کامل انجام دادند.

روش گردآوری اطلاعات: از تمام مادران کودکانِ مورد بررسی، رضایت‌نامه کتبی گرفته شد. اطلاعات مرتبط با ویژگیهای فردی و فیزیولوژیکی مادر و کودک، خصوصیات اقتصادی- اجتماعی خانواده، تاریخچه تغذیه‌ای کودک، وضعیت دسترسی خانوار به مراقبتهای بهداشتی، دسترسی به آب آشامیدنی بهداشتی و بهداشت محیط زندگی خانوار توسط پرسشنامه و از طریق مصاحبه گردآوری شدند.

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]

اندازه‌گیری وزن کودکان توسط ترازوی فنری آویختنی ۲۵ کیلوگرمی با دقت ۰/۱ کیلوگرم (ساخته شده به سفارش یونیسف)، با حداقل لباس و بدون کفش انجام گرفت. قد کودکان کوچکتر از ۲ سال یا کودکان کوتاهتر از ۸۵ سانتی‌متر، توسط تخته اندازه‌گیری قد (ساخته شده به سفارش یونیسف با دقت ۰/۱ سانتی متر) به صورت خوابیده و بدون کفش اندازه گرفته شد. در مورد کودکان بزرگتر از ۲ سال یا با قد بلند تر از ۸۵ سانتی متر ، قد با استفاده از تخته اندازه‌گیری به صورت ایستاده با پای برهنه اندازه‌گیری انجام شد (۱۳).

برای ارزیابی اندازه‌های تن سنجی، از استانداردهای سال ۱۹۷۸ مرکز ملی آمارهای بهداشتی آمریکا (NCHS) استفاده شد(۱۴) . فراسنجهای مورداستفاده برای ارزیابی تن سنجی کودک عبارت بودند از: وزن برای قد (WHZ) به عنوان نمایه وضع تغذیه زمان حال یا لاغری، قد برای سن(HAZ) به عنوان نمایه وضع تغذیه زمان گذشته یا کوتاه قدی تغذیه‌ای و وزن برای سن(WAZ) به عنوان نمایه وضعیت تغذیه، زمان حال و گذشته یا کم وزنی. برای تعیین مرز بین شرایط طبیعی و سوء تغذیه از امتیازZ استفاده شد. میزان شیوع سوء تغذیه در جامعه، به صورت نسبتی از کودکان مورد بررسی که زیر 2SD- از میانگین جامعه رفرانس قرار داشتند، تعریف شد. همچنین، از این مرز برای تعیین ارتباط بین متغیرهای مستقل با وضع تغذیه استفاده شد (۱۴). کودکان از نظر وجود ادم تغذیه ای دو طرفه در پاها از طریق وارد آوردن فشار متوسط انگشتان شصت روی هر دو پا و نگهداشتن فشار به مدت شمارش اعداد ۱۰۱ ، ۱۰۲ و۱۰۳ مورد بررسی قرار گرفتند (۱۵).

وزن مادر یا فرد مسئول مراقبت از کودک نیز توسط ترازوی قابل حمل (SECA) با دقت ۱۰۰گرم و قد مادر با استفاده از متر فلزی ۲ متری متصل بر روی تختهٔ قابل حمل و بدون کفش، اندازه‌گیری شد. سپس با استفاده از فرمول وزن برحسب کیلوگرم تقسیم بر مربع قد بر حسب متر، نمایه توده بدن (BMI) مادر یا مراقب کودک محاسبه شد. برای طبقه بندی BMI، مادران با BMI کمتر از ۱۸/۵ Kg/m^2 لاغر، بین ۱۸/۵ تا ۲۴/۹ طبیعی و با BMI برابر یا بالاتر از ۲۵، دارای اضافه وزن یا چاق در نظر گرفته شدند (۱۶، ۱۷).

در رابطه با الگوی غذایی کودک، از نظر تعداد وعده‌ها و میانْوعده‌ها و روش تهیه غذای کمکی کودک از توصیه‌های مانا (مراقبتهای ادغام یافته ناخوشی‌های اطفال) به عنوان استراتژی در حال اجرا در منطقه استفاده شد. در رابطه با تعداد وعده‌ها و میان وعده‌ها الگوی مطابق با توصیه مانا بر اساس سن و نوع شیر مصرفی به عنوان الگوی سالم در نظر گرفته شد. همچنین در رابطه با نحوه تهیه غذای کمکی، تهیه غذایی مجزا از غذای خانواده از ۶ تا ۱۲ ماهگی و همراه غذای خانواده پس از ۱۲ ماهگی به عنوان الگوی سالم در این زمینه در نظر گرفته شد (۱۸).

در این مطالعه، به منظور دستیابی به متغیر واحدی که دربرگیرنده ابعاد مختلف مورد سنجش وضعیت اقتصادی- اجتماعی خانوار باشد، از روش تحلیل عاملی استفاده شد. این متغیرها وارد تحلیل شدند: موقعیت محل سکونت، بُعد خانوار پس از زلزله، وضعیت اشتغال سرپرست خانوار، نوع محل سکونت فعلی خانوار، وضعیت تملک محل سکونت پیش از زلزله، وضعیت تملک زمین کشاورزی و نحوه رفت و آمد به مرکز/ خانه بهداشت. در تحلیل عاملی، ۲ عامل استخراج شدند که عامل انتخاب شده ۲۴/۷۲ درصد واریانس را تعیین می کرد. مجموع متغیرهای مذکور برای هر خانوار به عنوان وضعیت اقتصادی- اجتماعی وی در نظر گرفته شد و به این صورت وارد تحلیل شد. دامنه امتیاز ها از ۴ تا ۱۳ بود که با توجه به سهک ها (tertile) به سه درجه وضعیت اقتصادی ضعیف(امتیاز کمتر از ۸)، متوسط (امتیاز ۸ تا ۹) و خوب (امتیاز کمتر یا مساوی۱۰) طبقه بندی شد.

روش پردازش داده‌ها: برای پردازش داده‌های تن‌سنجی از نرم افزار $EPI\ INFO_5$ استفاده شد. مقادیر امتیاز Z به همراه سایر متغیرها توسط نرم افزار$_{11.5}$ SPSS ، مورد پردازش و تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. برای مقایسه متغیرهای کیفی در بین کودکان سالم و دچار سوء تغذیه از آزمون مربع کای و آزمون دقیق فیشر با سطح معنی داری ۰/۰۵ استفاده شد. این متغیرها مخدوش کننده شناخته شدند: متغیر سن کودک برای فراسنجهای وزن برای قد و قد برای سن و وزن هنگام تولد برای وزن برای قد و وزن برای سن.

همچنین به منظور بررسی تاثیر عوامل مختلف در ایجاد سوء تغذیه و به دست آوردن کسر برتری با ۹۵٪ فاصله اطمینان، تحلیل رگرسیون لجستیک چند متغیره مورد استفاده قرار گرفت.

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]

• یافته ها

در این مطالعه ۵۰۰ کودک۶ تا ۵۹ ماهه ساکن مناطق آسیب دیده و مادران یا مراقبان آنها مورد بررسی قرار گرفتند که ۴۹/۶ درصد پسر و ۵۰/۴ درصد دختر بودند. توزیع فراوانی مطلق و نسبی ویژگیهای عمومی کودکان و مادران یا مراقبان آنها در جدول ۱ آورده شده است.

جدول۱- توزیع فراوانی مطلق ونسبی کودکان۶تا۵۹ ماهه مورد بررسی بر حسب ویژگیهای فردی کودک و مادر و الگوی ابتلای کودک (n= ۵۰۰) بم- ۱۳۸۳

متغیرهای ویژگیهای فردی کودک		n(٪)
موقعیت محل سکونت		
	شهر(بم + بروات)	(۵۷/۶)۲۸۸
	مناطق روستایی	(۴۲/۴)۲۱۲
سن (ماه)		
	۶-۲۳	(۳۸/۰)۱۹۰
	۲۴-۵۹	(۶۲/۰)۳۱۰
جنس		
	پسر	(۴۹/۶)۲۴۸
	دختر	(۵۰/۴)۲۵۲
وزن هنگام تولد (گرم)		
	<۲۵۰۰	(۱۱/۳)۵۴
	≥۲۵۰۰	(۸۸/۷)۴۲۲
فاصله تولد با کودک قبلی(ماه)		(۱۴/۶)۴۴
	≤۲۴	
	>۲۴	(۸۵/۴)۲۵۷
فاصله تولد با کودک بعدی(ماه)		
	۲۴≥	(۳۸/۲)۲۹
	>۲۴	(۶۱/۸)۴۷
روش زاییده شدن کودک موردبررسی		
	طبیعی	(۶۷/۲)۳۳۶
	سزارین	(۳۲/۸)۱۶۴
ابتلا به اسهال در ۲ هفته اخیر		
	بوده	(۱۱/۴)۵۶
	نبوده	(۸۸/۶)۴۴۳
ابتلا به عفونتهای حاد تنفسی در ۲ هفته اخیر		
	بوده	(۴۱/۲)۲۰۶
	نبوده	(۵۸/۸)۲۹۴
ابتلا به بیماری مزمن در ۲ هفته اخیر		
	بوده	(۴/۸)۲۴
	نبوده	(۹۵/۲)۴۷۶

ادامه جدول۱- توزیع فراوانی مطلق ونسبی کودکان ۶ تا۵۹ ماهه مورد بررسی بر حسب ویژگیهای فردی کودک و مادر و الگوی ابتلای کودک، (n= ۵۰۰) بم- ۱۳۸۳

ویژگیهای فردی مادر/ مراقب کودک		n (٪)
سن مادر(سال)		
	<۲۳	(۱۸/۱۱)۹۰
	۲۳-۲۶/۹۹	(۲۳/۳۴)۱۱۶
	۲۷-۳۱/۹۹	(۳۲/۶)۱۶۲
	≥۳۲	(۲۶/۰)۱۲۹
BMI مادر(Kg/m^2)		
	کم وزن	(۱۸/۰)۹۰
	طبیعی	(۵۱/۴)۲۵۷
	اضافه وزن / چاق	(۳۰/۶)۱۵۳
وضعیت فیزیولوژیکی مادر		
	غیر باردار غیر شیرده	(۵۹/۴)۲۹۴
	باردار	(۶/۲۶)۳۱
	شیر ده	(۳۴/۳)۱۷۰
سن مادر هنگام زایمان کودک (سال)		
	<۱۸	(۶/۴)۳۲
	۱۸-۲۵	(۴۲/۳)۲۱۰
	≤۲۵	(۵۱/۳)۲۵۵

بر اساس نمایه های تن سنجی، شیوع کم وزنی، کوتاه قدی و لاغری متوسط تا شدید (امتیاز کمتر از 2Z-)، به ترتیب ۱۵/۲، ۸/۹ و ۵/۶ درصد برآورد شد. تنها یک مورد لاغری شدید(امتیازکمتر از 3Z-) در بین نمونه‌ها مشاهده شد که یک پسر شهری بود. شیوع کم وزنی شدید در مناطق شهری و روستایی، هریک ۰/۶ درصد و کوتاه قدی شدید، به ترتیب ۰/۴ و ۱/۴ درصد برای کوتاه قدی در دو منطقه مشاهده شد. شیوع لاغری و کم وزنی درمناطق شهری و روستایی تقریبا یکسان بود (جدول ۲).

عوامل موثر بر وضعیت تغذیه‌ای کودکان در جدول ۳ ارائه شده است. همان‌طور که در این جدول مشاهده می‌شود، بر اساس آزمون آماری کی‌دو، رابطه آماری معنی‌داری میان گروه سنی کودکان و وضعیت تغذیه ای آنها از نظر لاغری (P=۰/۰۰۵) و کوتاه قدی (P=۰/۰۰۶) وجود دارد. به این ترتیب که لاغری در کودکان ۶ تا ۲۴ ماهه و کوتاه قدی در کودکان بزرگتر از ۲۴ ماه، بیشتر مشاهده شده است. بر اساس همین جدول، میان لاغری (p=۰/۰۰۲) و کم‌وزنی

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]

(p≤ ۰/۰۰۱) با وزن کم هنگام تولد (کمتر از ۲۵۰۰ گرم در زمان تولد) رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد. به علاوه، کوتاه قدی کودک با BMI مادر، رابطه معکوس و معنی‌داری را نشان می‌دهد، به طوری که ۱۶/۷ درصد مادرانِ کم وزن و ۹/۷ درصد مادران با BMI طبیعی، فرزندان کوتاه قد داشتند که این تفاوت از نظر آماری، معنی‌دار بود (P= ۰ /۰۲۴). سن مادر در زمان به دنیا آوردن کودک مورد بررسی، فقط با لاغری کودک، رابطه معنی‌دار داشت (P=۰/۰۰۳). به طوری که ۱۸/۸ درصد مادرانی که در زمان زایمان، کمتر از ۱۸ سال داشتتند و ۶/۲ درصد مادرانی که در زمان زایمان کودک مورد بررسی ۱۸ تا ۲۵ سال داشتتند، دارای کودکان لاغر بودند.

از نظر الگوهای غذایی کودک، میان تطابق تعداد وعده‌ها و میانْوعده‌های مصرفی کودک در روز، بر اساس توصیه‌های مانا و وضعیت تغذیه ای کودک بر اساس لاغری، رابطه معنی‌داری مشاهده شد (P=۰/۰۰۲)، به طوری که فقط ۲/۷ درصد کودکانی که از این نظر مطابق توصیه های مانا تغذیه شده بودند، دچار لاغری بودند. در حالی که این میزان برای کودکانی که مطابق با این توصیه تغذیه نشده بودند ۹/۲ درصد بود.

بر اساس الگوی ازشیرگیری، فقط ۳/۷ درصد کودکانی که در مدت بیش از یک هفته، از شیر گرفته شده بودند، کوتاه قد بودند. در حالی که این میزان برای کودکانی که در کمتر از یک هفته، از شیر گرفته شده بودند ۱۳/۲ درصد بود که این اختلاف از نظر آماری، معنی‌دار بود (P=۰/۰۲۳). با در نظر گرفتن این نکته که طبخ غذای کودک تا ۱ سالگی به صورت جداگانه، در قالب غذای کمکی و پس از یک سالگی همراه غذای خانوار ، به عنوان الگوی صحیح از نظر مانا شناخته می شود، فقط ۱/۲ درصد کودکانی که مطابق الگوی توصیه شده تغذیه شده بودند، کوتاه قد بودند. در حالی که میزان کوتاه قدی در کودکانی که مطابق این توصیه، تغذیه شده بودند، ۱۱/۵ درصد بود (P=۰/۰۰۲). البته در تحلیل لجستیک، این متغیر به عنوان یک عامل خطر معنی‌دار استخراج نشد.

وضعیت اقتصادی- اجتماعی خانوار تنها با نمایه لاغری کودک، رابطه آماری معنی‌داری داشت (P=۰/۰۲). در رابطه با بهداشت محل سکونت ۱۱/۷درصد کودکانی که هیچ‌گاه زباله از محل زندگی‌شان جمع‌آوری نمی‌شد، کوتاه قد بودند درحالی که این میزان برای کودکانی که در محل سکونتشان زباله ها ۲ تا ۳ بار درهفته جمع آوری می‌شد، ۶/۴ درصد بود (P=۰/۰۲۸).

تاثیر عوامل مختلف در ایجاد سوء تغذیه بر اساس تحلیل رگرسیون لجستیک چند متغیره در جدول۴ نشان داده شده است. برای نمایه لاغری، متغیرهای ترکیبی سن کودک و سن ازشیرگیری، وزن هنگام تولد و سن ازشیرگیری در معادله نهایی باقی ماندند. به طوری که کودکان با وزن هنگام تولد کمتر از ۲۵۰۰ گرم ۷/۵ برابر کودکان با وزن هنگام تولد طبیعی (OR=۷/۵ و P≤۰/۰۰۱) بودند و کودکانی که در ۱۹ ماهگی یا پس از آن، از شیر گرفته شده بودند ۳۰/۵۱ برابر، بیشتر از کودکانی که در سنین قبل از ۱۹ ماهگی از شیر گرفته شدند، دچار لاغری بودند (OR = ۳۰/۵۱ و P=۰/۰۰۱).

برای نمایه کم وزنی کودک، متغیرهای وزن هنگام تولد، تغذیه انحصاری با شیر مادر در ۶ ماه اول زندگی، وزن هنگام تولد، روش تهیه غذای کودک و تعداد مراجعات کودک به مراکز/ خانه‌های بهداشت در معادله نهایی به جای ماندند. به طوری که کودکان با وزن هنگام تولد کمتر از ۲۵۰۰ گرم ۴/۴۵ برابر، بیشتر از کودکان متولد شده با وزن طبیعی، دچار کم وزنی بودند (OR= ۴/۴۵ و P≤۰/۰۰۱).

برای نمایه کوتاه قدی BMI مادر و طول مدت شیرخوارگی در معادله نهایی به جای ماندند. بر اساس این تحلیل، در کودکان با مدت زمان شیرخوارگی بیشتر از۱۸ماه ۲/۰۹ برابر بیشتر از کودکانی که مدت زمان کمتری با شیر تغذیه شده بودند، احتمال کوتاه قدی وجود داشت (OR=۲/۰۹ و P= ۰/۰۰۱).

• بحث

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که در کودکان ۶ تا ۵۹ ماهه ساکن مناطق شهری و روستایی زلزله زده در شهرستان بم، کم وزنی متوسط تا شدید و پس از آن، کوتاه قدی، مشکلات تغذیه‌ای شایع و مهم هستند. از آنجا که اطلاعات قبلی در مورد وضعیت تغذیه‌ای کودکان در منطقه بم موجود نیست و تاکنون، مطالعه ای در مورد وضعیت تغذیه‌ای کودکان پس از وقوع زلزله یا سایر بلایای طبیعی در ایران انجام نشده است، قضاوت در مورد تاثیر زلزله و شرایط زیستی پس از آن بر وضعیت تغذیه ای کودکان در این منطقه کار دشواری است.

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]

جدول۲- توزیع فراوانی مطلق ونسبی کودکان۶ تا ۵۹ ماهه مورد بررسی بر حسب وضعیت تغذیه‌ای بر اساس نمایه لاغری(وزن برای قد)، کم وزنی(وزن برای سن) و کوتاه قدی(قد برای سن)، منطقه محل سکونت و جنسیت (۵۰۰ =n)، بم- ۱۳۸۳.

نمایه	وضع تغذیه	مناطق شهری (۲۸۸ =n)			مناطق روستایی(۲۱۲ =n)			کل نمونه
		دختر(۱۳۳=n)	پسر(۱۵۸=n)	جمع مناطق شهری	دختر(۱۱۹=n)	پسر(۹۳=n)	جمع مناطق روستایی	
		n (٪)	n (٪)	n (٪)	n (٪)	n (٪)	n (٪)	n (٪)
وزن برای قد	لاغری طبیعی	۷۸ (۳۱/۰)	۱۰۰ (۴۰/۳)	۱۷۸ (۳۵/۶)	۷۲ (۲۸/۶)	۵۰ (۲۰/۲)	۱۲۲ (۲۴/۴)	۳۰۰ (۶۰)
	لاغری خفیف	۴۸ (۱۹/۰)	۴۸ (۱۹/۴)	۹۶ (۱۹/۲)	۴۳ (۳۶/۱)	۳۲ (۱۲/۹)	۷۵ (۱۵/۰)	۱۷۱ (۳۴)
	لاغری متوسط	۷ (۲/۸)	۶ (۲/۴)	۱۳ (۲/۶)	۴ (۳/۴)	۱۱ (۴/۴)	۱۵ (۳/۰)	۲۸ (۵/۶)
	لاغری شدید	۰ (۰/۰)	۱ (۰/۴)	۱ (۰/۲)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	۱ (۰/۲)
وزن برای سن	کم وزنی طبیعی	۶۶ (۲۶/۲)	۸۷ (۳۵/۱)	۱۵۳ (۳۰/۶)	۴۵ (۱۷/۹)	۳۹ (۱۵/۷)	۸۴ (۱۶/۸)	۲۳۷ (۴۷)
	کم وزنی خفیف	۴۳ (۱۷/۱)	۵۳ (۲۱/۴)	۹۶ (۱۹/۲)	۵۴ (۲۱/۴)	۳۶ (۱۴/۵)	۹۰ (۱۸/۰)	۱۸۶ (۳۷)
	کم وزنی متوسط	۲۴ (۹/۵)	۱۲ (۴/۸)	۳۶ (۷/۲)	۲۰ (۷/۹)	۱۵ (۶/۰)	۳۵ (۷/۰)	۷۱ (۱۴)
	کم وزنی شدید	۰ (۰/۰)	۳ (۱/۲)	۳ (۰/۶)	۰ (۰/۰)	۳ (۱/۲)	۳ (۰/۶)	۶ (۱/۲)
قد برای سن	کوتاه قدی طبیعی	۸۸ (۳۴/۹)	۱۱۱ (۴۴/۸)	۱۹۹ (۳۹/۸)	۶۷ (۲۶/۶)	۵۲ (۲۱/۰)	۱۱۹ (۲۳/۸)	۳۱۸ (۶۴)
	کوتاه قدی خفیف	۳۳ (۱۳/۱)	۳۳ (۱۳/۳)	۶۶ (۱۳/۲)	۳۹ (۱۵/۵)	۲۸ (۱۱/۳)	۶۷ (۱۳/۴)	۱۳۳ (۲۷)
	کوتاه قدی متوسط	۱۲ (۴/۸)	۹ (۳/۶)	۲۱ (۴/۲)	۹ (۳/۶)	۱۰ (۴/۰)	۱۹ (۳/۸)	۴۰ (۸)
	کوتاه قدی شدید	۰ (۰/۰)	۲ (۱/۳)	۲ (۰/۴)	۴ (۱/۶)	۳ (۱/۲)	۷ (۱/۴)	۹ (۱/۸)

مقایسه یافته‌های این مطالعه با نتایج مطالعات انجام شده در مناطق مشابه از نظر موقعیت جغرافیایی، یعنی مطالعه "انیس" در استان کرمان یا سایر مطالعات تغذیه‌ای انجام شده در برخی شهرستانهای این استان نشان می‌دهد که میزان شیوع لاغری، کم وزنی و کوتاه قدی در مناطق بم و حومه، کمتراز مقادیر گزارش شده در مورد شیوع این مشکلات در کل استان کرمان (۱۰) است. به نظر می‌رسد، علت این امر از یک سو ، وضعیت تغذیه‌ای بهتر کودکان در این منطقه پیش از زلزله و از سوی دیگر، تفاوت چشمگیر وضعیت تغذیه‌ای کودکان در شهرستانهای مختلف استان کرمان باشد. در واقع استان کرمان از نظر وضعیت تغذیه‌ای، بسیار ناهمگن است، تا جایی که در بررسی وضعیت ریزمغذیها در ایران نیز شمال، مرکز و جنوب استان کرمان در سه اقلیم متفاوت مورد بررسی قرار گرفتند و نتایج به دست آمده هم تفاوت وضعیت تغذیه‌ای سه ناحیه را تایید کرد (۱۹).

از نظر میزان شیوع سوء تغذیه براساس سه نمایه لاغری، کم‌وزنی و کوتاه‌قدی، در مطالعات سطح ملی در ایران، از سال ۱۳۵۹ تا ۱۳۸۱ در بیشتر مناطق شهری و روستایی ایران، میزان شیوع کوتاه قدی همواره بیشتر از شیوع کم‌وزنی و لاغری بوده است، بجز یافته‌های مربوط به استانهای هرمزگان، ایلام، اصفهان، کرمانشاهان، خراسان، سمنان، قم و یزد در مطالعه "میکس" در سال ۱۳۶۴ و استانهای چهار محال بختیاری، هرمزگان و یزد در مطالعه "انیس" که در آنها شیوع کم‌وزنی در این مناطق، بیشتر از شیوع کوتاه‌قدی و لاغری برآورد شده است (۱۰ ، ۲۳-۲۰). علل احتمالی شیوع بیشتر کوتاه قدی در مقایسه با کم وزنی در بررسیهای تن سنجی، کاهش اکسیداسیون چربیها در کودکان کوتاه قد و احتمال بیشتر وجود رژیم غذایی پرچربی‌تر در این کودکان عنوان شده است که نتیجه آن، کودکان کوتاه قد با وزن برای سنِ طبیعی هستند (۲۷-۲۴).

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]

جدول- ۳ توزیع فراوانی مطلق و نسبی کودکان مورد بررسی برحسب متغیر های مستقل بررسی شده در کودکان سالم و دچار سوء تغذیه از نظر وزن برای قد و برای سن و قد برای سن (n= ۵۰۰)، بم-۱۳۸۳.

نمایه / وضع تغذیه		وزن برای قد		وزن برای سن		قد برای سن		مجموع
		سالم	سوء تغذیه	سالم	سوء تغذیه	سالم	سوء تغذیه	
نام متغیر		n (%)		n (%)		n (%)		n (%)
خصوصیات فردی کودک								
سن کودک(ماه)	۶-۲۳	۱۷۱(۹۰/۰)	**(۱)**۱۹(۱۰/۰)	۱۶۳(۸۵/۸)	۲۷(۱۴/۲)	۱۸۰(۹۴/۷)	۱۰(۵/۳)	۱۹۰(۳۸/۰)
	۲۴-۵۹	۳۰۰(۹۶/۸)	۱۰(۳/۲)	۲۶۰(۸۳/۹)	۵۰(۱۶/۱)	۲۷۱(۸۷/۴)	**(۲)**۳۹(۱۲/۶)	۳۱۰(۶۲/۰)
	مجموع	۴۷۱(۹۴/۲)	۲۹(۵/۸)	۴۲۳(۸۴/۶)	۷۷(۱۵/۴)	۴۵۱(۹۰/۲)	۴۹(۹/۸)	۵۰۰(۱۰۰)
وزن زمان تولد(گرم)	**<۲۵۰۰**	۴۵(۸۳/۳)	**(۳)** ۹(۱۶/۷)	۳۶(۶۶/۷)	**(٤)**۱۸(۳۳/۳)	۴۵(۸۳/۳)	۹(۱۶/۷)	۴۲۲(۸۸/۷)
	≥۲۵۰۰	۴۰۳(۹۵/۵)	۱۹(۴/۵)	۳۶۶(۸۶/۷)	۵۶(۱۳/۳)	۳۸۴(۹۱/۰)	۳۸(۹/۰)	۵۴(۱۱/۳)
	مجموع	۴۴۸(۹۴/۱)	۲۸(۵/۹)	۴۰۲(۸۴/۵)	۷۴(۱۵/۵)	۴۲۹(۹۰/۱)	۴۷(۹/۹)	۴۷۶(۱۰۰)
خصوصیات فردی مادر								
نمایه توده بدن(Kg/m^2)	کم وزن	۸۴(۹۳/۳)	۶(۶/۷)	۷۴(۸۲/۲)	۱۶(۱۷/۸)	۷۵(۸۳/۳)	**(۵)**۱۵(۱۶/۷)	۹۰(۱۸/۰)
	طبیعی	۲۳۸(۹۲/۶)	۱۹(۷/۴)	۲۱۲(۸۲/۵)	۴۵(۱۷/۵)	۲۳۲(۹۰/۳)	۲۵(۹/۷)	۲۵۷(۵۱/۴)
	اضافه وزن/ چاقی	۱۴۹(۹۷/۴)	۴(۲/۶)	۱۳۷(۸۹/۵)	۱۶(۱۰/۵)	۱۴۴(۹۴/۱)	۹(۵/۹)	۱۵۳(۳۰/۶)
	مجموع	۴۷۱(۹۴/۲)	۲۹(۵/۸)	۴۲۳(۸۴/۶)	۷۷(۱۵/۴)	۴۵۱(۹۰/۲)	۴۹(۹/۸)	۵۰۰(۱۰۰)
سن مادر در هنگام زایمان کودک(سال)	<۱۸	۲۶(۸۱/۳)	**(٦)**۶(۱۸/۸)	۲۵(۷۸/۱)	۷(۲۱/۹)	۲۷(۸۴/۴)	۵(۱۵/۶)	۳۲(۶/۴)
	۱۸-۲۵	۱۹۷(۹۳/۸)	۱۳(۶/۲)	۱۷۸(۸۴/۸)	۳۲(۱۵/۲)	۱۹۳(۹۱/۹)	۱۷(۸/۱)	۲۱۰(۴۲/۳)
	≥۲۵	۲۴۵(۹۶/۱)	۱۰(۳/۹)	۲۱۸(۸۵/۵)	۳۷(۱۴/۵)	۲۲۸(۸۹/۴)	۲۷(۱۰/۶)	۲۵۵(۵۱/۳)
	مجموع	۴۶۸(۹۴/۲)	۲۹(۵/۸)	۴۲۱(۸۴/۷)	۷۶(۱۵/۳)	۴۴۸(۹۰/۱)	۴۹(۹/۹)	۴۹۷(۱۰۰)
الگوی تغذیه ای کودک								
تعداد وعده ها و میان وعده‌های مصرفی کودک در روز	مطابق با مانا	۲۵۳(۹۷/۳)	**(۷)**۷(۲/۷)	۲۲۱(۸۵/۰)	۳۹(۱۵/۰)	۲۳۵(۹۰/۴)	۲۵(۹/۶)	۲۴۰(۴۸/۰)
	عدم تطابق بامانا	۲۱۸(۹۰/۸)	۲۲(۹/۲)	۲۰۲(۸۴/۲)	۳۸(۱۵/۸)	۲۱۶(۹۰/۰)	۲۴(۱۰/۰)	۲۶۰(۵۲/۰)
	مجموع	۴۷۱(۹۴/۲)	۲۹(۵/۸)	۴۲۳(۸۴/۶)	۷۷(۱۵/۴)	۴۵۱(۹۰/۲)	۴۹(۹/۸)	۵۰۰(۱۰۰)
نحوه از شیرگیری	کمتر از یک هفته	۲۵۷(۹۴/۱)	۱۶(۵/۹)	۲۲۵(۸۲۵/۴)	۴۸(۱۷/۶)	۲۳۷(۸۶/۸)	**(۸)**۳۶(۱۳/۲)	۲۷۳ (۵۴/۶)
	بیش از یک هفته	۷۸(۹۶/۳)	۳(۳/۷)	۷۴(۹۱/۴)	۷(۸/۶)	۷۸(۹۶/۳)	۳(۳/۷)	۸۱(۱۶/۲)
	ادامه دارد .	۱۱۲(۹۲/۶)	۹(۷/۴)	۱۰۳(۸۵/۱)	۱۸(۱۴/۹)	۱۱۳(۹۳/۴)	۸(۶/۶)	۱۲۱(۲۴/۲)
	شیر دهی نشده	۲۴(۹۶/۰)	۱(۴/۰)	۲۱(۸۴/۰)	۴(۱۶/۰)	۲۳(۹۲/۰)	۲(۸/۰)	۲۵(۵/۰)
	مجموع	۴۷۱(۹۴/۲)	۲۹(۵/۸)	۴۲۳(۸۴/۶)	۷۷(۱۵/۴)	۴۵۱(۹۰/۲)	۴۹(۹/۸)	۵۰۰(۱۰۰)

در این مطالعه، شیوع کم وزنی در مقایسه با کوتاه قدی و لاغری در کودکان مورد مطالعه، بیشتر برآورد شد. شاید شرایط نامساعد ۹ ماه پس از زلزله بر این مسئله بی‌تاثیر نبوده است. اگر چه به علت در دست نبودن اطلاعات وضعیت تغذیه‌ای این مناطق در قبل از زلزله، این مسئله قابل بحث نیست. شیوع بیشتر لاغری متوسط تا شدید در کودکان۶ تا ۲۴ ماهه و کم‌وزنی و کوتاه قدی متوسط و شدید در کودکان ۲۴ ماهه و بزرگتر نیز یک یافته قابل توجه است که یافته‌های احمدی و همکاران در شهرستان سیرجان (۲۸) را تایید می‌کند. هرچند در مطالعه "انیس" شیوع لاغری و کم‌وزنی در گروه سنی ۲۴ ماهه و بزرگتر شایعتر بوده است (۱۰) شیوع کوتاه قدی در هر دو گروه سنی تقریبا یکسان برآورد شده است. به نظر می‌رسد که در بررسی حاضر، میزان شیوع بالاتر لاغری در کودکان کوچکتر از ۲۴ ماه، ناشی از نامساعد بودن شرایط زندگی پس از زلزله باشد، زیرا کودکان کم سن‌تر سریعتر رشد می‌کنند و به مراقبتهای تغذیه‌ای بیشتری نیاز دارند بنابراین، با نامساعد شدن وضعیت زندگی و دریافت غذایی، سریعتر و بیشتر دچار آسیب خواهند شد.

از دیگر یافته های این بررسی، رابطه معنی دار میان وزن کم هنگام تولد با احتمال لاغری و کم وزنی کودک سنین پیش دبستان است. این یافته، مشاهدات قاضی اسد الهی و همکاران در حاشیه شهر کرمان (۱۶) و مدل پیشنهادی سازمان جهانی بهداشت براساس مطالعات تغذیه‌ای در ۳ منطقه آفریقا، آمریکای لاتین و آسیا را تایید می‌کند که وزن هنگام تولد را به عنوان یک عامل مهم در پیش بینی شیوع لاغری، پیشنهاد می نماید. علت این پدیده، مشترک بودن

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]

ادامه جدول ۳- توزیع فراوانی مطلق و نسبی کودکان مورد بررسی برحسب متغیر های مستقل بررسی شده در کودکان سالم و دچار سوء تغذیه از نظر وزن برای قد و برای سن و قد برای سن (n= ۵۰۰)، بم-۱۳۸۳

وضع تغذیه		وزن برای قد		وزن برای سن		قد برای سن		مجموع
		سالم	سوء تغذیه	سالم	سوء تغذیه	سالم	سوء تغذیه	
نام متغیر		n (٪)		n (٪)		n (٪)		n (٪)
روش تهیه غذای کودک	الگوی نا سالم	(۹۸/۸)۸۱	(۱/۲)۱	(۹۱/۵)۷۵	(۸/۵)۷	(۹۸/۸)۸۱	**(۹)**(۱/۲)۱	(۱۶/۴)۸۲
	الگوی سالم	(۹۳/۳)۳۹۰	(۶/۷)۲۸	(۸۳/۳)۳۴۸	(۱۶/۷)۷۰	(۸۸/۵)۳۷۰	(۱۱/۵)۴۸	(۸۳/۶)۴۱۸
مجموع		(۹۴/۲)۴۷۱	(۵/۸)۲۹	(۸۴/۶)۴۲۳	(۱۵/۴)۷۷	(۹۰/۲)۴۵۱	(۹/۸)۴۹	(۱۰۰/۰)۵۰۰
وضعیت اقتصادی- اجتماعی خانوار								
وضعیت اقتصادی- اجتماعی خانوار	ضعیف	(۹۵/۱)۱۱۶	**(۱۰)**(۴/۹)۶	(۸۰/۳)۹۸	(۱۹/۷)۲۴	(۹۳/۴)۱۱۴	(۶/۶)۸	(۲۴/۴)۱۲۲
	متوسط	(۹۰/۱)۱۴۵	(۹/۹)۱۶	(۸۳/۹)۱۳۵	(۱۶/۱)۲۶	(۹۰/۷)۱۴۶	(۹/۳)۱۵	(۳۲/۲)۱۶۱
	خوب	(۹۶/۸)۲۱۰	(۳/۲)۷	(۸۷/۶)۱۹۰	(۱۲/۴) ۲۷	(۸۸/۰)۱۹۱	(۱۲/۰)۲۶	(۴۳/۴)۲۱۷
مجموع		(۹۴/۲)۴۷۱	(۵/۸)۲۹	(۸۴/۶)۴۲۳	(۱۵/۴)۷۷	(۹۰/۲)۴۵۱	(۹/۸)۴۹	(۱۰۰/۰)۵۰۰
دسترسی مادر به مراقبتهای بهداشتی و بهداشت محیط								
نحوه مراجعه مادر به مراکز/خانه های بهداشت	پیاده روی	(۹۳/۰)۳۰۴	(۷/۰)۲۳	(۸۲/۰)۲۶۸	**(۱۱)**(۱۸/۰)۵۹	(۸۹/۹)۲۹۴	(۱۰/۱)۳۳	(۶۵/۴)۲۳۷
	وسیله شخصی	(۹۵/۳)۱۲۲	(۴/۷)۶	(۸۹/۱)۱۱۴	(۱۰/۹)۱۴	(۸۹/۱)۱۱۴	(۱۰/۹)۱۴	(۲۵/۶)۱۲۸
	وسیله عمومی	(۴/۸)۲۴	(۰/۰)۰	(۱۰۰/۰)۲۴	(۰/۰)۰	(۹۵/۸) ۲۳	(۴/۲)۱	(۴/۸)۲۴
	مراکز خصوصی	(۴/۲)۲۱	(۰/۰)۰	(۸۱/۰)۱۷	(۱۹/۰)۴	(۹۵/۲)۲۰	(۴/۸)۱	(۴/۲)۲۱
مجموع		(۹۴/۲)۴۷۱	(۵/۸)۲۹	(۸۴/۶)۴۲۳	(۱۵/۳)۷۴	(۹۰/۲)۴۵۱	(۹/۸)۴۹	(۱۰۰/۰)۵۰۰
زمان رسیدن مادر به مرکز یا خانه بهداشت (دقیقه)	کمتراز ۱۵	(۹۵/۰)۲۶۶	(۵/۰)۱۴	(۸۶/۱)۲۴۱	(۱۳/۹)۳۹	(۹۱/۱)۲۵۵	**(۱۲)**(۸/۹)۲۵	(۵۶/۰)۲۸۰
	بین ۱۵ تا ۳۰	(۹۲/۴)۱۲۱	(۷/۶)۱۰	(۸۵/۵)۱۱۲	(۱۴/۵)۱۹	(۹۲/۴)۱۲۱	(۷/۶)۱۰	(۲۶/۲)۱۳۱
	بین ۳۰ تا ۶۰	(۸۸/۹)۴۰	(۱۱/۱)۵	(۷۵/۶)۳۴	(۲۴/۴)۱۱	(۸۰/۰)۳۶	(۲۰/۰)۹	(۹/۰)۴۵
	بیشتر از ۶۰	(۱۰۰/۰)۲۳	(۰/۰)۰	(۸۲/۶)۱۹	(۱۷/۴)۴	(۸۲/۶)۱۹	(۱۷/۴)۴	(۴/۶)۲۳
	مراکز خصوصی	(۱۰۰/۰)۲۱	(۰/۰)۰	(۸۱/۰)۱۷	(۱۹/۰)۴	(۹۵/۲)۲۰	(۴/۸)۱	(۴/۲)۲۱
مجموع		(۹۴/۲)۴۷۱	(۵/۸)۲۹	(۸۴/۶)۴۲۳	(۱۵/۴)۷۷	(۹۰/۲)۴۵۱	(۹/۸)۴۹	(۱۰۰/۰)۵۰۰
تناوب جمع آوری زباله از محیط زندگی (بار در هفته)	هیچ وقت	(۹۴/۶)۱۹۴	(۵/۴)۱۱	(۸۳/۴)۱۷۱	(۱۶/۶)۳۴	(۸۸/۳)۱۸۱	**(۱۳)**(۱۱/۷)۲۴	(۴۱/۰)۲۰۵
	۲-۳	(۹۳/۶)۲۲۰	(۶/۴)۱۵	(۸۵/۵)۲۰۱	(۱۴/۵)۳۴	(۹۳/۶)۲۲۰	(۶/۴)۱۵	(۴۷/۰)۲۳۵
	۲<	(۹۵/۰)۵۷	(۵/۰)۳	(۸۵/۰)۵۱	(۱۵/۰)۹	(۸۳/۳)۵۰	(۱۶/۷)۱۰	(۱۲/۰)۶۰
مجموع		(۹۴/۲)۴۷۱	(۵/۸)۲۹	(۸۴/۶)۴۲۳	(۱۵/۴)۷۷	(۹۰/۲)۴۵۱	(۹/۸)۴۹	(۱۰۰/۰)۵۰۰

۱-سطح معنی داری دو دامنه در آزمون کی دو P=۰/۰۰۵، ۲- سطح معنی داری دو دامنه در آزمون کی دو P=۰/۰۰۶، ۳-سطح معنی داری دو دامنه در آزمون دقیق فیشر P=۰/۰۰۲، ۴- سطح معنی داری دو دامنه در آزمون کی دو P≤۰/۰۰۱، ۵- سطح معنی داری دو دامنه در آزمون کی دو P=۰/۰۲۴، ۶- سطح معنی داری دو دامنه در آزمون کی دو P=۰/۰۰۳، ۷- سطح معنی داری دو دامنه در آزمون کی دو P=۰/۰۰۲، ۸- سطح معنی داری دو دامنه در آزمون دقیق فیشر P=۰/۰۰۲،۹- سطح معنی داری دو دامنه در آزمون کی دو P=۰/۰۰۲، ۱۰- سطح معنی داری دو دامنه در آزمون کی دو P=۰/۰۲، ۱۱- سطح معنی داری دو دامنه در آزمون کی دو P=۰/۰۳۹، ۱۲- سطح معنی داری دو دامنه در آزمون دقیق فیشر P=۰/۰۳، ۱۳ - سطح معنی داری دو دامنه در آزمون کی دو P=۰/۰۲۸

عوامل محیطی موثر بر تولد نوزاد کم وزن و خطر لاغری در کودکان این جوامع است (۲۹).

در این مطالعه، بر اساس تحلیل رگرسیون لجستیک، مهمترین عوامل خطر لاغری در کودکان مورد مطالعه، عبارت بودند از: سابقه تغذیه با شیر مادر به مدت بیش از ۱۸ ماه و الگوی تعداد وعده‌ها و میان وعده های مصرفی کودک. در رابطه با طول مدت شیردهی Simondon و همکاران در مطالعه‌ای در سنگال، نتایج مشابهی را گزارش کردند و چنین نتیجه گرفتند که مادران کودکان دچار سوء تغذیه، به علت آگاهی از وضعیت نا مطلوب رشد فرزندانشان، آنها را به مدت بیشتری با شیر خود تغذیه می‌کنند (۳۰). به بیان دیگر، آگاهی و نگرانی مادر از پیشنه رشد (وزن کم هنگام تولد) و وضعیت نامطلوب تغذیه‌ای کنونی کودک، وی را به ادامه شیردهی ترغیب می‌سازد که احتمالا ناشی از تلقی غلط وی از این مسئله است که شیر مادر در تمام سنین کودکی و خصوصاً برای کودک ضعیف بهتر از غذاهای دیگر نیازهای تغذیه‌ای کودک را تأمین می‌کند. این امر منجر به یک الگوی نامناسب تغذیه کودک با شیر مادر، کاهش اشتهای وی برای غذای خانواده و در نهایت تشدید سوء تغذیه وی می‌شود. از سوی دیگر، این امکان نیز وجود دارد که مادر به علت

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]

جدول٤ - نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه لجستیک در مورد متغیر های مستقل موثر بر وضعیت تغذیه ای، (n= ۵۰۰)، بم-۱۳۸۳.

متغیر های مدل نهایی		ضریب متغیرB	تابع نمایی ضریب exp(B)	سطح معنی داریP	فاصله اطمینان CI٪۹۵
بر حسب شیوع لاغری(وزن کم برای قد).					
وزن هنگام تولد:	۲۵۰۰ گرم≥(۱) ۲۵۰۰> گرم	۲/۰۲	۷/۵	P=۰/۰۰۱	۲/۴۱-۲۳/۵
سن کودک و سن از شیر گیری		-۱/۵۵	۰/۲۱	P≤۰/۰۰۱	۰/۱۱-۰/۴۱
سن از شیر گیری	۱۸/۹-۱۵ ماهگی(۲) ۱۹ ماهگی≥	۳/۴۲	۳۰/۵۱	P≤۰/۰۰۱	۶/۲۵-۱۴۹/۰۴
مقدار ثابت		-۴/۴۱			
برحسب شیوع کم وزنی(وزن کم برای سن)					
وزن هنگام تولد:	۲۵۰۰ گرم≥ ۲۵۰۰> گرم	۱/۵	۴/۴۵	P≤۰/۰۰۱	۲/۲۳-۸/۸۶
تغذیه انحصاری باشیر مادردر	۶ ماهه اول شده (۳) نشده	-۰/۷۶۸	۰/۴۶	P =۰/۰۳۱	۰/۲۳-۰/۹۳
روش تهیه غذای کودک	روش نا سالم(۴) روش سالم	۰/۸۲	۲/۲۷	P =۰/۰۷۲	۰/۳۲-۵/۵۸
مقدار ثابت		-۲/۷۳			
برحسب شیوع کوتاه قدی(قد کوتاه برای سن).					
نمایه توده بدن مادر	۱۸/ ۵> (۵)			P =۰/۰۱۰	
	۱۸/۵-۲۴/۹	-۰/۷۸	۰/۴۶	P =۰/۰۳۳	۰/۲۲-۰/۹۴
	≥ ۲۵	-۱/۳۵	۰/۲۶	P =۰/۰۰۳	۰/۱۱-۰/۶۳
طول مدت شیر خوارگی	۱۸ ماه≤(۶) ۱۸ ماه>	۰/۷۳	۲/۰۹	P =۰/۰۲۳	۱/۰۹-۳/۹۳
مقدار ثابت		-۲/۹۵			

۶-۱ رفرانس برای مطالعه

اطلاع از وضعیت نامطلوب تغذیه‌ای فرزندش با ابراز به انجام شیر دهی بلند مدت تر به رسیدگی بهتر به او تظاهر کند. در رابطه با تعداد وعده ها و میان وعده های مصرفی کودک در روز بر اساس توصیه های مانا، کودکان لاغر حدود ۳ برابر بیشتر از کودکان سالم، با الگوی ناسالمی از این نظر تغذیه شده بودند. این الگوی غذایی در هیچ یک از مطالعات گذشته در استان کرمان مورد بررسی قرار نگرفته است. به نظر می‌رسد که نظم وعده‌ها و تعداد کافی وعده‌ها و میانْوعده‌های غذایی در وضعیت تغذیه کودک بر اساس وزن برای قد (۹ ماه پس از زلزله) موثر بوده است.

وضعیت اقتصادی- اجتماعی خانوار تنها با کم وزنی، رابطه معنی‌داری نشان داد. به طوری که حدود نیمی از کودکان دچار کم وزنی، در خانواده هایی زندگی می‌کردند که وضعیت اقتصادی- اجتماعی نامطلوبی داشتند. این یافته، مطالعات قبلی در استان کرمان را تایید می کند (۷، ۸).

در مورد کوتاه قدی تغذیه‌ای در کودکان مورد مطالعه، مهمترین عوامل خطر، پایین بودن BMI و سن مادر در هنگام تولد کودک مورد نظر، شناسایی شد. به طوری که کودکان کوتاه قد ۲ برابر کودکان سالم، مادران لاغر (BMI< ۱۸/۵) و حدود ۴ برابر بیشتر از کودکان سالم، مادران جوانتر از ۱۸ سال در زمان تولد داشته‌اند. در مطالعه فلسفی و همکاران هم این موضوع مشاهده شد(۵). اگر چه در مطالعه حاضر، رابطه مستقیم معنی‌داری میان وضعیت اقتصادی- اجتماعی خانوار و کوتاه قدی کودک مشاهده نشد، ولی از آنجا که کم وزنی مادر معمولا با ناامنی غذایی خانوار ارتباط دارد (۳۱) شاید بتوان چنین نتیجه‌گیری کرد که تاثیر وضعیت نامطلوب اقتصادی - اجتماعی خانوار بر کوتاه قدی کودک به شکل غیر مستقیم و از طریق تاثیر فیزیولوژیکی کمبود ذخایر مادر بر وضعیت تغذیه‌ای کودک از بدو تولد اِعمال شده است (۳۲). به علاوه، عوامل مربوط به

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]

بهداشت محیط، مانند جمع‌آوری زباله ها از محل سکونت نیز با کوتاه قدی در کودکان، رابطه معنی‌داری داشت که با یافته‌های گرامی و همکاران در روستاهای استان کرمان همسو است (۷).

به طور کلی، یافته های این مطالعه نشان می‌دهد که وضعیت تغذیه‌ای کودکان ۶ تا ۵۹ ماهه ساکن مناطق شهری و روستایی زلزله زده شهرستان بم ۹ ماه پس از وقوع زلزله، نسبت به استان کرمان وسایر شهرستانهای این استان نسبتاً بهتر و در برخی موارد، مشابه است. پیشینه بهتر تغذیه‌ای کودکان منطقه به علت برخورداری و رفاه بیشتر این منطقه نسبت به سایر شهرستانهای کرمان، احتمالا علت اصلی این مشاهده است. رسیدگی به وضعیت تغذیه‌ای و عادات غذایی زنان در سنین باروری و دوران بارداری به منظور به حداقل رساندن عوامل خطر تولد نوزاد کم وزن و بهبود عادات و الگوهای تغذیه‌ای کودکان ۶ تا ۵۹ ماهه مانند الگوی صحیح شیردهی و تغذیه کودک زیر ۲ سال به کمک برنامه‌های آموزشی مستقیم برای مادران، در کاهش عوامل خطر شیوع سوء تغذیه در این مناطق و به حداقل رساندن عادات غذایی غلط موثر است.

برای بررسی عمیق تر عوامل خطر سوء تغذیه در شرایط پس از زلزله، پیشنهاد می‌شود که مطالعاتی با استفاده از روشهای کیفی گردآوری اطلاعات، مانند مشاهده و مصاحبه مفصل، طراحی و اجرا شود تا اطلاعات بیشتری در رابطه با علل مشکلات ایجاد شده در این شرایط که می توانند وضعیت تغذیه ای کودکان را تحت تاثیر قرار دهند، به دست آید.

سپاسگزاری

از حمایت مالی صندوق حمایت از کودکان سازمان ملل متحد (یونیسف) و همچنین سازمان غیر دولتی مقابله با گرسنگی- اسپانیا در ایران در اجرای این مطالعه قدردانی می‌نماییم. همچنین از حمایت بیدریغ آقای آمادور گومز مدیر تخصصی برنامه های تغذیه و بهداشت دفتر ICF در مادرید و زحمات فراوان و همکاری مستقیم کارشناسان تغذیه این سازمان در ایران خانمها: سوزانا سانچو گنزالس، ندا تیزدست و مرضیه ریحانی تشکر می نماییم. به علاوه مراتب قدردانی خود را از حمایت صمیمانه آقای دکتر عباسی ریاست مرکز بهداشت شهرستان بم و خانم بهادری مسئول واحد بهداشت خانواده و کلیه همکاران این مرکز و همچنین خانم علی‌بیک مسئول کتابخانه دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی ابراز می‌نماییم. از همه مهمتر از همکاری کودکان منطقه و خانواده‌های آنان که در اجرای این برنامه نقش اصلی را داشته اند، سپاسگزاریم و برای آنها آرزوی سلامت و شادکامی می نماییم.

• منابع

۱. گروه مولفان سازمان جهانی بهداشت ،گروه مترجمان دبیر خانه امنیت غذا و تغذیه آذربایجان شرقی: مدیریت تغذیه در بحرانها،۱۳۸۴: صفحه ۲۴.

2. Pan American Sanitary Bureau, Regional Office of the World Health Organization Natural Disasters Protecting the Public's Health .Washington. WHO Publication Scientific Publication, 2000,No, 575; 59-67

3. Estelle Raynaud. Food security assessment after earthquake, Bam, I.R. Iran April/ May 2004. Accion Contra El Hambre Food Security Report

۴. سازمان جهانی بهداشت، دفتر منطقه ای مدیترانه شرقی، (مترجمان دستگردی س، ابراهیمی ممقانی م، قائم مقامی س ج و همکاران): راهنمای ارزیابی سریع وضعیت تغذیه ای در بحرانها. انتشارات فص. تبریز، ۱۳۷۶، چاپ اول، صفحه ۱۵.

۵. فلسفی. ف. الگوی خورانش از پستان در شهرستانهای کرمان و زرند. پایان نامه کارشناسی ارشد علوم بهداشتی در تغذیه ،

۶. درستی مطلق.ا.ر. پیاده سازی یک بررسی تند تغذیه ای در ایران. پایان نامه کارشناسی ارشد علوم بهداشتی در تغذیه ، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران، ۱۳۷۱.

۷. گرامی. م. مقایسه وضع تغذیه و روند تغییر وزن کودکان تحت پوشش خدمات بهداشتی اولیه در سالهای ۱۳۶۵ و ۱۳۷۰(روستاهای استان کرمان). پایان نامه کارشناسی ارشد علوم بهداشتی در تغذیه ، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران، ۱۳۷۲.

۸. غفاری. ف. ارزیابی و مقایسه وضع تغذیه و برخی عوامل موثر بر آن در کودکان ۶۰-۶ ماهه حاشیه نشین تحت پوشش مراکز بهداشتی- درمانی شهید با قدرت جوپاری و شهید اسدی، کرمان- ۱۳۷۳. پایان نامه کارشناسی ارشد علوم بهداشتی در تغذیه ، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران، ۱۳۷۸.

۹. قاضی اسد الهی.ف. مقایسه وضع تغذیه کودکان ۳۵-۲۴ ماهه تحت پوشش مرکز بهداشتی درمانی شهید با قدرت جوپاری(حاشیه شهر کرمان) پیش با پس از اجرای برنامه مداخله آموزش تغذیه (کرمان ۱۳۷۳ با ۱۳۷۶). پایان نامه

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]

کارشناسی ارشد علوم بهداشتی در تغذیه ، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران، ۱۳۷۸.

10. Ministry of Health and Medical Education in collaboration with united Children's Fund (UNICEF). 1998. The nutritional status of children, Anthropometric and nutrition indicators survey (ANIS), I.R.Iran, and Kerman province report.

۱۱. مرکز بهداشت شهرستان بم: سرشماری زیج حیاتی سال ۱۳۸۳.

۱۲. محمد، کاظم و همکاران: روشهای آماری و شاخصهای بهداشتی انتشارات سلمان. تهران، ۱۳۸۳، چاپ دوازدهم، صفحات ۹۳و ۹۴.

13. World Health Organization: The management of Nutrition in Major Emergencies. Malta, 2000, pages 37 and 38

14. Ferrroluzzi. A and et al: Physical status: The use & interpretation of anthropometry. Who Committee on physical status, GENEVA, 1995, 162-165

15. Prudhon. C: Assessment and Treatment of Malnutrition in Emergency Situation; Manual for Therapeutic Care and Planning for a Nutritional Program 2002, Page 42.

16. Garrow JS and et al: Human Nutrition and Dietetics. Churchill Livingstone, 2000, pages 528-529.

17. mcGanity Wj, Dawson EB,Van Hook JW and et al. Maternal Nutrition. In: Shils ME, Olson JA, Shike M and et al. Modern Nutrition in Health and Diseases.9th ed. Vol 1: Lippincott Williams & Wilkins; 1999: 811.

۱۸. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت سلامت، دفتر سلامت خانواده و جمعیت و اداره سلامت کودکان. مراقبتهای ادغام یافته ناخوشیهای اطفال، مشاوره با مادر. صندوق حمایت از کودکان سازمان ملل با همکاری وزارت بهداشت، درمان وآموزش پزشکی، ۱۳۸۲، ۷-۵.

۱۹. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی: پژوهشی بر وضعیت ریز مغذی ها درایران، ۱۳۸۰.

20. Djazayery A. Nutritonal status of rural Iranian children. Abstract No 497, 12th International Congress. San Diego, California, 1981.

21. Navab SW, Hamedi P ND Sadre M. Heights and weight os Iranian preschool children in arural health care network. Journal of Tropical Pediatrics, 1982; 28\; 180- 186

22. Undersecretary for Public Affairs, Ministry of Health and Medical Education. Cluster survey for evaluation of mid decade goal indicators (MICS). Tehran, Islamic Republic of Iran, 1996

23. Nojomi M, Tehrani A, Najm-Abadi S. Rsik analysis of growth failure in under-5 year children. Archives of Iranian Medecine 2004; 7: 195-200.

24. Sawaya A, Grillo L, Verreschi I and et al: Mild stunting in associated with higher susceptibility to the effects of high fat diets: Studies in a Shantytown population in Sao Paulo, Barzil, and Symposium: the effects of childhood diet on adult health and diseases. Journal of Nutrition, 1998; 128: 415S- 420S

25. Hoffman D, Roberts S, Verreschi I and et al: Regulation of energy intake may be impaired in nutritionally stunted children from the Shantytown of Sao Paulo, Brazil. Journal of Nutrition, 2000; 130:2265-2270

26. Hoffman D, Sawaya A, Verreschi I and et al: Why are nutritionally stunted children at risk of obesity? Studies of metabolic rate and fat oxidation in Shantytown children from Sao Paulo, Brazil, American Journal of Clinical Nutrition, 2000; 72:702- 707

27. Steyn N, Labadarios d, Maunder E and et al: Secondary anthropometric data of the national food consumption survey in South Africa: The double burden. Nutrition, 2005; 21: 4-13

۲۸. احمدی. الف. بررسی تن سنجی وضع تغذیه کودکان ۶۰-۶ ماهه شهری شهرستان سیرجان. پایان نامه کارشناسی ارشد علوم بهداشتی در تغذیه ، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران، ۱۳۶۹.

29. Fernandez I, Hims J and De Onis M: Prevalence of nutritional wasting in population: Building explanatory models using secondary data. Bulletin of the World Health Organization, 2002;80: 282-291

30. Simondon K and Simondon F: Mothers prolong breastfeeding of undernourished children in rural Senegal. International Journal of Epidemiology, 1998; 27: 490-494

31. Gulliford MC, Mahabir D and Rocke B: Food security, food choices, and body mass index in adults: nutrition transition in Trinidad and Tobago. International Journal of Epidemiology, 2003; 32: 508-516

32. Delpeuch F, Traissac P,Martin-Prevel Y and et al. Economic crisis and malnutrition: Socioeconomica determinants of anthropometric status of preschool schildren and their mothers in an African urban area. Public Health Nutrition, 2000; 3(1): 39-47

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]