بررسی فراوانی عوامل خطر سوء تغذیه در کودکان زیر ۵ سال شهرستان کرج در سال ۸۱-۱۳۸۰

*دکتر مرضیه نجومی I
دکتر احمد کفاشی II
شهاندخت نجم‌آبادی III

چکیده

سوء تغذیه، کودکان زیادی را در سرتاسر جهان گرفتار کرده است و با توجه به رشد جمعیت به نظر می‌رسد روند آن رو به افزایش باشد. برای رسیدن به هدف ارتقای سلامت کودکان، باید وضعیت تغذیه آنها مشخص شود و عوامل خطر آن شناسایی گردد.

در این مطالعه فراوانی سوء تغذیه و عوامل خطر آن در کودکان زیر ۵ سال شهرستان کرج مورد بررسی قرار گرفت. طی یک مطالعه Cross-sectional، ۶۰۰ کودک زیر ۵ سال به روش Multistage random sampling از سطح شهرستان کرج و از طریق مصاحبه، پرسشنامه و مراجعه خانه به خانه مورد بررسی قرار گرفتند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها، پرسشنامه، ترازو و قدسنج بود. در این بررسی متغیرهای دموگرافیک، آنتروپومتریک، بهداشتی و ایمونیزاسیون سرخک اندازه‌گیری شدند. داده‌ها توسط نرم‌افزار SPSS9 و Epi ver 6 تجزیه و تحلیل شد و با منحنی National Center for Health Statistic(NCHS) مقایسه گردید.

از بین کودکان بررسی شده، ۱۳/۹%، ۲۰/۳% و ۴/۹% به ترتیب دچار کم وزنی، کوتاهی قد و لاغری متوسط و شدید بودند. ۴۹/۷% کودکان دختر و ۵۰/۳% از آنها پسر بودند و کم وزنی در دختران بیش از پسران بود. تحصیلات زیر دیپلم مادر، وزن کمتر از ۲/۵ کیلوگرم در زمان تولد، فاصله کمتر از ۳ سال با کودک قبلی و نوع تغذیه غیر از شیر مادر و شغل خانه‌داری مادر، در کودکان مبتلا به سوء تغذیه بیش از کودکان بدون سوء تغذیه بود.

در این مطالعه مهمترین عوامل خطر ایجاد کننده سوء تغذیه با اختلاف معنی‌دار، وزن کم زمان تولد (کمتر از ۲/۵ کیلوگرم)، فاصله کمتر از ۳ سال با تولد قبلی، شهرنشینی و تحصیلات زیر دیپلم مادر شناخته شدند.

کلیدواژه‌ها: ۱ – سوء تغذیه ۲ – کودک زیر ۵ سال ۳ – عوامل خطر ۴ – فراوانی

مقدمه

سوء تغذیه از علل مهم مرگ و میر و بیماریزایی در کودکان است که معمولاً به علت دریافت کم غذا یا جذب نامناسب آن ایجاد می‌شود.

از بین عواملی که منجر به دریافت ناکافی مواد غذایی می‌شوند می‌توان به عادت بد تغذیه‌ای (Poor dietary habits)، دریافت کم موادغذایی (Insufficient food supply) و عوامل روحی ـ معنوی (Emotional factors) اشاره کرد(۱). شیوع سوء تغذیه پروتئین انرژی در کشورهای در حال توسعه دلالت بر این دارد که Stunting(کاهش قد نسبت به سن) و Wasting

این تحقیق تحت عنوان طرح پژوهشی در معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ایران به ثبت رسیده است(کد ۴۰۵). همچنین در اولین کنگره پیشگیری از بیماریهای غیرواگیر ۱۰-۷ آبان سال ۱۳۸۱ در تهران ارائه شده است.

I) استادیار گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، ستارخان، نیایش، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی ایران، تهران(*مولف مسئول).
II) استادیار بیماریهای کودکان، دانشکده پزشکی، ستارخان، نیایش، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی ایران، تهران.
III) کارشناس ارشد تغذیه، مربی و عضو هیئت علمی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی ایران، تهران.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-15]

(کاهش وزن به قد) به ترتیب بیش از ٤٠% و ١٠% کودکان زیر ٥ سال را در این مناطق گرفتار کرده است(٢).

این آمارها دلالت بر اهمیت موضوع در این کشورها دارند.

به هر حال در کشورهای در حال توسعه میزان Stunting و Wasting نیز با شیوع متفاوت دیده می‌شود.

به عنوان مثال Wasting در بچه‌های زیر ١ سال از ١/٢% در کلمبیا تا ١٩/٤% در سریلانکا متفاوت است(٣).

زمانی که بیماریهای اسهالی و کمبود مواد غذایی (١٢ تا ٢٤ ماهگی) شایع است پیک شیوع Wasting در کودکان رخ می‌دهد(٤).

Stunting و Wasting هر دو منجر به افزایش بروز بیماریهای عفونی(٧-٥) و مرگ و میر در کودکان می‌شوند(٨و ٩).

در یک مطالعه میزان وزن کم هنگام تولد و فاصله کم تولد کودک با فرزند قبلی ٢ عامل بسیار مهم سوء تغذیه گزارش شده‌اند.

وضعیت اجتماعی اقتصادی، بعد خانوار، تحصیلات مادر، فاصله با تولد قبلی، سن و جنس نیز از عوامل خطر برای سوء تغذیه شناسایی شده‌اند(٢).

یکی از پی‌آمدهای مهم Stunting، کاهش توانایی یادگیری در مدرسه است(١٠).

در یک بررسی دیده شده است، کودکانی که در فاصله زمانی کمتر از ٢ سال با فرزند قبلی متولد می‌شوند احتمال Stunting در آنها نسبت به گروهی که بیشتر از ٢ سال فاصله داشتند به میزان ٦٠% بیشتر می‌باشد.

فراوانی عوامل خطر سوء تغذیه در مناطق جغرافیایی و شرایط اجتماعی فرهنگی مختلف، متفاوت است. بنابراین مشخص شدن درصد هر یک از عوامل مهم خطر در جمعیتهای مختلف توصیه می‌گردد، زیرا الگوی دریافت مواد غذایی، عقاید فرهنگی و دسترسی به مراقبتهای بهداشتی در جوامع مختلف نیز متفاوت است.

در این تحقیق، با توجه به اهمیت سوء تغذیه و اثر آن در رشد و تکامل کودکان، فراوانی عوامل خطر آن در کودکان زیر ٥ سال شهرستان کرج مورد بررسی قرار گرفت و تعیین شد.

عوامل خطر مورد بررسی در این تحقیق شامل سن، جنس، تحصیلات و شغل پدر و مادر، وضعیت اجتماعی و اقتصادی، سابقه واکسیناسیون سرخک، رتبه تولد و ... بود.

روش بررسی

در یک مطالعه Cross-Sectional، ٦٠٠ کودک زیر ٥ سال از شهرستان کرج مورد بررسی قرار گرفتند. شهرستان کرج در ٣٥ کیلومتری شهر تهران قرار دارد و در زمان انجام این مطالعه جمعیتی معادل ١٣٥١٨٦٤ داشت. مطالعه در فاصله زمانی زمستان ١٣٨٠ تا بهار ١٣٨١ انجام شد.

جامعه این پژوهش تمام کودکان زیر ٥ سال شهرستان کرج بودند که از بین آنها ٦٠٠ کودک به روش Multi Stage Random Sampling انتخاب شدند.

حجم نمونه مورد نظر با در نظر گرفتن خطای نوع اول ٥% و برآورد تقریبی ٢٥% برای P و میزان دقت ٠/٠٥، ٣٠٠ نفر محاسبه شد که با در نظر گرفتن Design Effect برابر با ٢ به ٦٠٠ نفر افزایش یافت.

از آنجائیکه جمعیت شهری شهرستان کرج تقریباً ٢ برابر جمعیت روستایی آن است، ٤٠٠ نمونه شهری و ٢٠٠ نمونه روستایی انتخاب شد.

جهت نمونه‌گیری شهری، ابتدا از ٩ منطقه شهرداری شهر کرج هر یک ٢ منطقه و از مناطق ٥ و ٨، هر یک ٣ منطقه بطور تصادفی انتخاب شدند. سپس در هر یک از این خوشه‌های برگزیده (٢٠ خوشه)، ٢٠ کودک از خانوار سر خوشه تا تکمیل شدن حجم نمونه، مورد بررسی قرار گرفت.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-15]

در مورد انتخاب نمونه‌های روستایی، از نقشه شهرستان کرج ۱۰ روستا بطور تصادفی انتخاب شد سپس از اولین خانوار سر خوشه تا تکمیل شدن حجم نمونه (۲۰ کودک در هر روستا) نمونه‌گیری ادامه یافت.

اطلاعات به صورت خانه به خانه و از طریق مصاحبه، پرسشنامه و معاینه توسط پرسشگران دانشجو و کارشناس بهداشت خانواده جمع‌آوری گردید. پرسشنامه مورد نظر دارای ۲۲ سوال بود.

در بخش ابتدایی اطلاعات مربوط به خصوصیات دموگرافیک کودک از جمله سن و جنس قرار داشت و سپس داده‌های آنتروپومتریک و به دنبال آن به ترتیب، وزن زمان تولد کودک، سابقه تولد نارس (کمتر از ۳۸ هفته)، سابقه تجویز واکسن سرخک، تعداد افراد خانوار، سابقه بیماری زمینه‌ای، رتبه تولد، نوع تغذیه تا ٦ ماهگی کودک، شغل و تحصیلات پدر و مادر، قومیت، و سوالهای مربوط به وضعیت محل زندگی کودک قرار داشت.

در ابتدا با مراجعه به خانه‌ها، سوالهای پرسشنامه به روش مصاحبه جمع‌آوری می‌شد سپس کودک زیر ۲ سال با حداقل لباس توسط ترازوی نوزاد و قد وی در حالت خوابیده اندازه‌گیری می‌گردید.

برای کودک بالای ۲ سال از ترازوی کفی Portable استفاده می‌شد و قد وی در حالت ایستاده اندازه‌گیری می‌گردید.

آموزش لازم جهت چگونگی اندازه‌گیری دقیق قد و وزن کودکان به پرسشگران داده شد.

ابتدای هر روز ترازوها توسط وزنه استاندارد از نظر دقت بررسی می‌شدند.

سن کودکان از شناسنامه و در صورت در دسترس نبودن آن توسط کارت واکسن محاسبه می‌گردید.

سن کودک بر حسب ماه، وزن بر حسب کیلوگرم و قد بر حسب سانتیمتر محاسبه می‌شد.

برای محاسبه کوتاهی قد، کم وزنی و لاغری کودک (Wasting، Underweight، Stunting) از Z-score قد به سن، وزن به سن و وزن به قد استفاده شد (HAZ، WHZ، WAZ).

بدین ترتیب کم وزنی، کوتاهی قد و لاغری متوسط و شدید مواردی بودند که بیش از ۲ انحراف معیار از میانگین قد و وزن همان گروه سنی فاصله داشتند.

داده‌های طرح توسط نرم‌افزار Epi ver6 و SPSS ver9 توصیف و تجزیه تحلیل شد که از آزمونهای آماری t-test، chi-square ، Anova and Logistic regression برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد و حد معنی‌دار بودن ۰/۰۵ در نظر گرفته شد و برای تعمیم نتایج نیز از Confidence Interval استفاده گردید.

نتایج

در این مطالعه ٦۰۰ کودک زیر ۵ سال ساکن در شهرستان کرج مورد بررسی قرار گرفتند.

۳۳ پرسشنامه به دلیل ناکامل بودن و نداشتن اطلاعات صحیح، بخصوص در زمینه قد و وزن از مطالعه خارج شدند.

بنابراین میزان پاسخ‌دهی(Responsive rate) ٪۹٤/۵ بود از کل کودکان تحت بررسی ٤۹/۷٪ دختر و ۵۰/۳٪ پسر بودند.

۳۳/۷٪ نمونه‌ها متعلق به روستا و ٦٦/۳٪ مربوط به شهر بود. میانگین سنی کودکان مورد مطالعه (۱۷/۳+) ۲۷/۳ ماه به دست آمد.

در کل، بدون در نظر گرفتن سن، موارد کم وزنی(Underweight) کوتاهی قد (stunting) و لاغری (wasting) متوسط و شدید (بیش از منهای ۲ انحراف معیار از میانگین) به ترتیب برابر با ۱۳/۹٪، ۲۰/۳٪ و ٤/۹٪ بود(جدول شماره ۱).

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-15]

جدول شماره ۱- توزیع فراوانی کم وزنی، لاغری و کوتاهی قد متوسط و شدید در کودکان زیر ۵ سال شهرستان کرج ۸۱-۱۳۸۰

نوع سوء تغذیه	تعداد	درصد
۱) کم وزنی(underweight)	۷۹	۱۳/۹
۲) کوتاهی قد(stunting)	۱۱۵	۲۰/۳
۳) لاغری(wasting)	۲۵	٤/۹

(بیش از منهای ۲ انحراف معیار از میانگین وزن به سن)براساس NCHS 1.underweight
(بیش از منهای ۲ انحراف معیار از میانگین قد به سن)براساس NCHS 2.stunting
(بیش از منهای ۲ انحراف معیار از میانگین وزن به قد)براساس NCHS 3.wasting
National center for Health statistics(NCHS)

توزیع فراوانی سن، جنس، شغل و تحصیلات پدر و مادر، سابقه واکسیناسیون سرخک، نوع شیر مصرفی کودک، وزن زمان تولد، فاصله کودک با تولد قبلی، محل سکونت و شاخصهای پراکندگی و مرکزی بعد خانوار، تعداد فرزندان خانواده و رتبه تولد بر حسب گروههای تغذیه‌ای به ترتیب در جدولهای شماره ۲و ۳ آورده شده است.

همان طور که دیده می‌شود بیشترین میزان کم وزنی در گروه سنی ٦ تا ۱۱ ماه(۱۷/۱%) و بیشترین میزان کوتاهی قد در گروه سنی زیر ٦ ماه (۳۲/۹%) بود که این اختلاف اخیر از نظر آماری معنی‌دار می‌باشد(p=۰/۰۰۱).

اختلاف دیده شده از نظر لاغری نیز در گروه زیر ٦ ماه (۲/۹%) نسبت به ٦ ماه تا ۲ سال و بالای ۲ سال از نظر آماری معنی‌دار بود(p=۰/۰۰۰۵).

اختلاف مشاهده شده از نظر توزیع جنسی، شغل پدر و مادر، تحصیلات پدر، سابقه تجویز واکسن سرخک، نوع شیر مصرفی کودک، میانگین رتبه تولد، تعداد فرزندان خانواده، بعد خانوار، وضعیت اجتماعی و اقتصادی و محل سکونت با انواع سوء تغذیه از نظر آماری قابل ملاحظه نبود(جدول شماره ۲).

بیشترین میزان کم وزنی در گروهی که تحصیلات مادر زیر دیپلم بود دیده شد(۱۵/۹% در برابر ۱۰/٤%) که این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بود(p=۰/۰۱).

اختلاف موجود در بین کودکان کوتاه قد و طبیعی و بین کودکان لاغر و طبیعی از نظر تحصیلات مادر معنی‌دار نبود.

از نظر فاصله کودک با تولد قبلی دیده شد که در فاصله کمتر از ۳ سال به ترتیب ۲۰%، ۲۳/۵% و ٦/۵% نسبت به ۱۰%، ۱۸/۳% و ٤% دچار کم وزنی، کوتاهی قد و لاغری هستند.

این اختلاف از نظر آماری در مورد کم وزنی با گروه بدون سوء تغذیه از نظر آماری معنی‌دار بود(p=۰/۰۰۱).

کودکان با وزن تولد کمتر از ۲/۵ کیلوگرم به ترتیب ۲۹/٤%، ۳۵/۳% و ۷/٤% دچار کم وزنی، کوتاهی قد و لاغری متوسط و شدید بودند که این نسبتها در کودکان بالای ۲/۵ کیلوگرم به ترتیب ۱۱/۸%، ۱۸/۲% و ٤/٦% بود.

اختلاف مشاهده شده در کودکان کم وزن و طبیعی و بین کودکان طبیعی و دچار کوتاهی قد از نظر آماری معنی‌دار بود(p=۰/۰۰۵ و p=۰/۰۲).

همچنین در جدول شماره ۲ توزیع محل سکونت بر حسب سوء تغذیه نشان داده شده است.

اختلاف مشاهده شده از نظر کم وزنی در شهر و روستا (۱٦/۲% در برابر ۹/٤%) از نظر آماری معنی‌دار بود (p=۰/۰۲).

از نظر وضعیت اجتماعی و اقتصادی، در کل یک خانوار در گروه پایین قرار داشت و کودک مورد نظر آن دچار سوء تغذیه نبود. در گروه متوسط به ترتیب ۱٤/۵%، ۱۹/۳%و ٤/۸% دچار کم وزنی، کوتاهی قد و لاغری بودند و این میزانها در گروه وضعیت اجتماعی اقتصادی بالا به ترتیب ۱۳/۸%، ۲۰/۷% و ۵% به دست آمد که این اختلافها از نظر آماری معنی‌دار نبود.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-15]

جدول شماره ۲- توزیع فراوانی عوامل خطر در کودکان زیر ۵ سال بر حسب سوء تغذیه کرج۸۱-۱۳۸۰.

متغیر	کم وزن	طبیعی	کوتاه قد	طبیعی	لاغر	طبیعی
	%		%		%	
ـ جنس						
دختر	۱۲/۳	۸۷/۷	۲۱/٤	۷۷/٦	٥/٦	۹٤/٤
پسر	۱٥/٦	۸٤/٤	۱۹/۱	۸۰/۸	٤/۳	۹٥/۷
ـ سن (ماه)						
٥-۰	۸/٦	۹۱/٤	۳۲/۹	٦۷/۱	۲/۹	۹۷/۱
۱۱-٦	۱۷/۱	۸۲/۹	۱۹/۷	۸۰/۳	۷/۹	۹۲/۱
۲۳-۱۲	۱۱/۱	۸۸/۹	۱٦/۷	۸۳/۳	٤/٦	۹٥/٤
۳٥-۲٤	۱٦/۲	۸۳/۸	۲۰/٥	۷۹/٥	٦	۹٤
٤۷-۳٦	۱٤/۱	۸٥/۹	۱۹/۲	۸۰/۸	۳	۹۷
٦۰-٤۸	۱٥/٥	۸٤/٥	۱٦/٥	۸۳/٥	٥/۲	۹٤/۸
ـ وزن تولد						
کمتر از ۲/٥ کیلوگرم	۲۹/٤	۷۰/٦	۳٥/۳	٦٤/۷	٦/٥	۹۳/٥
بیش از ۲/٥ کیلوگرم	۱۰	۹۰	۱۸/۳	۸۱/۷	٤	۹٦
ـ فاصله با تولد قبلی						
کمتر از ۳ سال	۲۰/۳	۷۹/۷	۲۳/٥	۷٦/٥	٦/٥	۹۳/٥
بیش از ۳ سال	۱۰	۹۰	۱۸/۳	۸۱/۷	٤	۹٦
ـ نوع شیر						
شیر مادر	۱۲/۸	۸۷/۲	۲۰/٥	۷۹/٥	٤/٥	۹٥/٥
شیر خشک	۲۳/٥	۷٦/٥	۲۹/٤	۷۰/٦	۱۱/۸	۸۸/۲
توأم	۱۸/۸	۸۱/۲	۱٦/۳	۸۳/۷	٦/۳	۹۳/۷
ـ سواد مادر						
زیر دیپلم	۱٥/۹	۸٤/۱	۲۱/۱	۷۸/۹	٦	۹٤
دیپلم و بالاتر	۱۰/٤	۸۹/٦	۱۸/۸	۸۱/۲	۳	۹۷
ـ سواد پدر						
زیر دیپلم	۱٥/۱	۸٤/۹	۱۹/٤	۸۰/٦	٥/٥	۹٤/٥
دیپلم و بالاتر	۱۲/۲	۸۷/۸	۱۹/٤	۸۰/٦	٤/۱	۹٥/۹
ـ شغل مادر						
خانه‌دار	۱٤/٥	۸٥/٥	۲۰/۳	۷۹/۷	٥	۹٥
کارمند	۱۰/٥	۸۹/٥	۱۸/٤	۸۱/٦	٥/۳	۹٤/۷
ـ شغل پدر						
کارگر	۱۰/٦	۸۹/٤	۱۸/۲	۸۱/۸	٦/۱	۹۳/۹
کارمند	۱٥/٤	۸٤/٦	۱۸/٤	۸۱/٦	٥/۹	۹٤/۱
آزاد	۸/٥	۹۱/٥	۲۲	۷۸	۳/٤	۹٦/٦
ـ محل سکونت						
شهر	۲٦/۲	۸۳/۸	۲۱/٥	۷۸/٥	٥/۹	۹٤/۱
روستا	۹/٤	۹۰/٦	۱۷/۸	۸۲/۲	۳/۱	۹٦/۹
ـ واکسن سرخک						
بله	۱٤	۸٦	۱۷/٤	۸۲/٦	٥/۲	۹٤/۸
خیر	۲۰/۸	۷۹/۲	۲۹/۲	۷۰/۸	٤/۲	۹٥/۸

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-15]

جدول شماره ۳- شاخصهای مرکزی و پراکندگی متغیرها عددی (عوامل خطر) در کودکان زیر ۵ سال شهرستان کرج ۸۱-۱۳۸۰.

نوع سوء تغذیه / متغیر	کم وزن	طبیعی	کوتاه قد	طبیعی	لاغر	طبیعی
	میانگین و انحراف معیار		میانگین و انحراف معیار		میانگین و انحراف معیار	
رتبه تولد	۲ ± ۰/۱۲	۱/٦ ± ۰/۲	۱/۹ ± ۰/۱	۱/۷ ± ۰/۲۹	۱/۸ ± ۰/۱۷	۱/٦ ± ۰/۱۲
بعد خانوار	٤/۲ ± ۰/۱۳	٤/۳ ± ۰/٥٦	٤/۱ ± ۰/۱	۳/۹ ± ۰/۲۹	٤/۰ ± ۰/۲٥	٤/۱ ± ۰/۲۷
تعداد فرزند	۲/۰ ± ۰/۱۲	۱/۷ ± ۰/۲۲	۱/۹ ± ۰/۱	۱/۸ ± ۰/۲۹	۱/۸ ± ۰/۱۷	۱/۷ ± ۰/۱۳

در جدول شماره ٤، نسبتهای شانس تعدیل شده (Adjusted odds ratio) با در نظر گرفتن سایر عوامل، برای کم وزنی، کوتاهی قد و لاغری آمده است. همان طور که دیده می‌شود، تحصیلات مادر با در نظر گرفتن سایر عوامل خطر، معنی‌داری خود را از دست داده است. همچنین این اتفاق در مورد سن بالای ٦ ماه و لاغری مشاهده می‌شود.

جدول شماره ۴-نسبتهای شانس تعدیل‌شده(Adjusted odds ratio) برای عوامل خطر سوء تغذیه در کودکان زیر ۵ سال کرج ۸۱-۱۳۸۰

عوامل خطر / نوع سوء تغذیه	کم وزنی (underweight) OR	کوتاهی قد (stunting) OR	لاغری (wasting) OR
۱- وزن زمان تولد کمتر از ۲/٥ کیلوگرم	*۲/۹۹	*۲/٦	-
۲- فاصله کمتر از ۳ سال با تولد قبلی	*۲/۱۸	-	-
۳- تحصیلات زیر دیپلم مادر	۱/٤۸	-	-
٤- شهرنشینی	*۱/۹۳	-	-
٥- سن کمتر از ٦ ماه	-	*۲/٤	-

*P<۰/۰۰٥

بحث

بطور کلی هدف از انجام این مطالعه تعیین فراوانی سوء تغذیه و عوامل مؤثر بر آن بود که دیده شد به ترتیب ۱۳/۹%، ۲۰/۳% و ٤/۹% از کودکان مورد بررسی دچار کم وزنی، کوتاهی قد و لاغری متوسط و شدید هستند.

میزان پاسخ دهی ۹٤/٥% بود. در مطالعه‌ای که در سال ۱۳۷۷ در سطح کشور انجام شد، کم وزنی بین ۹/٦% تا ۱۳/۷%، کوتاهی قد بین ۱۱% تا ۲۱/۸% و لاغری بین ٤/۸% تا ٥/٦% گزارش گردید(۱۱).

در مطالعه‌ای که در کشور نیجریه در سال ۱۹۹٦ انجام شد، مشاهده گردید که ۳٦/۷% از کودکان دچار کوتاهی قد و ٤۰/۸% دچار لاغری هستند(۷). نتایج به دست آمده در مطالعه ما با نتایج کشوری در سال ۱۳۷۷ تقریباً مطابقت دارد.

همان طور که دیده می‌شود بیشترین میزان مربوط به کوتاهی قد و کمترین مشکل در مورد وزن به قد استاندارد است. بنابراین سوء تغذیه مزمن از مشکلات عمده و قابل توجه در سالهای اخیر است.

همان طور که انتظار می‌رفت میزانهای مطالعه ما در مقایسه با بررسی در نیجریه از وضعیت امیدوار کننده‌تری برخوردار است.

در مطالعه دیگری که در مناطق مختلف غرب تهران در سال ۱۳۷٥ صورت گرفت، میزان سوء تغذیه مزمن (کوتاهی قد) متوسط و شدید بین ۱۰% تا ۱۷% و میزان لاغری (وزن برای قد) متوسط و شدید بین ۱۱% تا ۱۲% گزارش شد(۱۲).

میزان کم وزنی در دختران نسبت به پسران بیشتر بود(۱٥/٦% در برابر ۱۲/۳%)، اما کوتاهی قد و لاغری در پسران بیش از دختران به دست آمد.

در این مطالعه تفاوت معنی‌داری از نظر جنس و سوء تغذیه مشاهده نشد. به هر حال در مطالعه کشوری سال ۱۳۷۷ نیز در مورد کوتاهی قد بخصوص تفاوتی بین دختر و پسر وجود نداشت(۱۱).

در مطالعه‌ای که در سال ۱۳۷٥ در غرب تهران انجام شد در مورد کوتاهی قد میزانها در دختران به مراتب بیش از پسران بود و از نظر لاغری تفاوت واضحی وجود نداشت(۱۲).

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-15]

به هر حال به نظر می‌رسد بدون در نظر گرفتن گروههای سنی، تفاوت میزانهای سوء تغذیه در ۲ جنس می‌تواند متفاوت باشد که این تفاوت از روند مشخصی پیروی نمی‌کند.

در این مطالعه بیشترین میزان کم وزنی در گروه سنی ٦ تا ١١ ماه و کمترین میزان آن در گروه سنی زیر ٦ ماه دیده شد. در مطالعه سال ١٣٧٧ نیز کمترین میزان مربوط به گروه زیر ٦ ماه بوده است(١٢).

از نظر لاغری نیز در مطالعه ما کمترین میزان در گروه سنی زیر ٦ ماه به دست آمد که این یافته نیز با مطالعه کشوری سال ١٣٧٧ مطابقت دارد(١٢).

در مطالعه‌ای که در فیلیپین در سال ١٩٨٨ تا ١٩٩٠ انجام شد نیز کمترین میزان لاغری در گروه سنی زیر ٦ ماه گزارش گردید(١٣).

به نظر می‌رسد الگوهای حمایتی از زنان باردار و گسترش مراقبت از زنان باردار و سیاست رواج دادن تغذیه با شیر مادر بطور کلی توانسته است در کاهش سوء تغذیه زیر ٦ ماه تأثیر داشته باشد.

با شروع غذای مکمل و تحرک بیشتر کودک همان طور که انتظار می‌رود، کم وزنی افزایش می‌یابد. با وجود کمتر بودن کم وزنی در گروه سنی زیر ٦ ماه نسبت آن همچنان بالاتر از میزانهای استاندارد می‌باشد(٨% در برابر ٣%).

در مطالعه انجام شده در فیلیپین سن ٦ تا ١١ ماه به عنوان عامل خطر سوء تغذیه از نوع لاغری گزارش شد(OR=١/٤٤)(١٤) و در مطالعه ما نیز در سن زیر ٦ ماه نسبت به ٦ تا ٢٤ ماه و بالای ٢ سال، نسبت لاغری کمتر بود. در بررسی ما سن زیر ٦ ماه عامل خطر کوتاهی قد شناخته شد(CI=١/٤-٤، OR=٢/٤).

اگر چه بین سوء تغذیه و شغل مادر رابطه معنی‌داری دیده نشد اما موارد کم وزنی و کوتاهی قد بخصوص در کودکان مادران خانه‌دار بیش از مادران کارمند بود. این یافته در مطالعات دیگر نیز مطرح شده است.

در یک بررسی که در سال ١٩٩٣ در کنیا انجام شد کودکان مادران شاغل به میزان کمتری دچار سوء تغذیه بودند(١٤). این یافته را می‌تواند سواد بالاتر این مادران، مراقبت بهداشتی بهتر کودک و دسترسی بیشتر به خدمات بهداشتی درمانی در این مادران نسبت داد.

بین سواد پدر و سوء تغذیه اختلاف معنی‌داری دیده نشد، اگر چه در هر سه نوع سوء تغذیه، میزانهای بیشتر مربوط به گروه زیر دیپلم بود. در مطالعه لاهور پاکستان، سواد پدر با OR=٢/٦، به عنوان عامل خطر سوء تغذیه مطرح شده بود(١٥).

تحصیلات زیر دیپلم مادر عامل خطر کم وزنی شناخته شد(OR=١/٤٨ ،CI=٠/٨٥-٢/٥٩) اما با در نظر گرفتن سایر عوامل در رگرسیون لوجیستیک، معنی‌داری خود را از دست داد. در مطالعه فیلیپین(١٣) و کنیا(١٤) نیز این یافته مطرح شده است.

به نظر می‌رسد تحصیلات مادر از طریق فاصله‌گذاری بین تولدها و مراقبت دوران بارداری و به دنبال آن تولد کودک بیش از ٢/٥ کیلوگرم مؤثر باشد.

در بررسی رابطه ایمونیزاسیون با واکسن سرخک و سوء تغذیه دیده شد که اگر چه اختلاف معنی‌داری بین کودکان مبتلا و سالم وجود ندارد اما در تمام انواع سوء تغذیه، نسبت کودکان واکسینه نشده بیش از کودکان ایمن شده بود.

ارتباط سرخک و سوء تغذیه از دیر باز شناخته شده است. به دنبال سرخک و نقص ایمنی ایجاد شده، اغلب کودکان مستعد انواع عفونتها از جمله اسهال می‌شوند و پس از آن سوء تغذیه شایع می‌گردد.

فاصله تولد کودک با تولد قبلی کمتر از ٣ سال، عامل خطر کم وزنی در این مطالعه شناخته شد(CI=١/٣٢-٣/٥، OR=٢/١٨).

در مطالعه فیلیپین فاصله کمتر از ٢ سال کودک با تولد قبلی عامل خطر کوتاهی قد (OR=١/٤)(١٤) و در مطالعه کنیا(١٤) نیز فاصله کمتر از ٣ سال عامل خطر کوتاهی قد و لاغری شناخته شد(OR=١/٣).

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-15]

با وجود فاصله کم بین تولدها هم ناتوانی مادر در بارداری سالم و موفق مطرح می‌شود و هم توجه کمتر مادر به ۲ کودک کم سن، مسئله ساز است که در کنار هم می‌تواند در پیدایش سوء تغذیه مهم باشد.

وزن تولد کمتر از ۲/۵ کیلوگرم در ارتباط با کم وزنی و کوتاهی قد به ترتیب با OR=۲/۹۹ ،CI=۱/٦۳-۵/٤ و OR=۲/٦ ،CI=۱/۵-٤/۵ در این مطالعه دیده شد. این یافته در اغلب مطالعات تأیید شده است(۱۳و ۱۵) و خطری بین ۱/۷ تا ۷/٦ داشته است.

در این مطالعه ارتباطی بین سوء تغذیه و تعداد فرزندان خانواده و بعد خانوار دیده نشد اگر چه در برخی مقالات به این ارتباط اشاره شده و بعد خانوار بالای ۵ و تعداد فرزندان بیش از ۵(۱۵) را عامل خطر معرفی کرده‌اند. به هر حال این ارتباط منطقی به نظر می‌رسد و با تعداد فرزند زیاد و بعد بالای خانوار بطور مسلم از میزان توجه مادر به کودک کاسته می‌شود.

به نظر می‌رسد حجم کم نمونه در زیر گروههای این متغیر عامل عدم رسیدن به تفاوت معنی‌دار باشد.

در این مطالعه بر خلاف انتظار و آنچه در اغلب بررسیها دیده شده است، میان سوء تغذیه در هر سه گروه (کم وزنی، کوتاهی قد و لاغری) در روستا کمتر از شهر به دست آمد. اختلاف مشاهده شده از نظر کم وزنی بین شهر و روستا معنی‌دار بود.

در مطالعه کشوری در سال ۱۳۷۷ نیز میزان لاغری در مناطق روستایی کمتر از مناطق شهری بوده است(۵/٦% در برابر ٤/۸%) اما میزان کم وزنی و کوتاهی قد در مناطق روستایی بیش از شهری گزارش شده بود(به ترتیب ۹/٦% و ۱۳/۷% برای کم وزنی و ۱۱% . ۲۱/۸% برای کوتاهی قد)(۱۱). در مطالعه فیلیپین(۱۳) و چین(۱٦) نیز همه این میزانها در مناطق روستایی بیش از شهری بوده است. علت این اختلاف ممکن است با چند دلیل قابل توجیه باشد. اول اینکه، مناطق روستایی قرار گرفته در نمونه‌گیری ما در بیش از ۹۰% موارد دارای خانه بهداشت و جمعیت تعریف شده مشخص بود. در این مناطق به سبب برنامه‌های تنظیم خانواده، مراقبت از مادران باردار و کودکان زیر ۵ سال بطور مرتب و زیر نظر خانه بهداشت، وضعیت خوبی از نظر سوء تغذیه انتظار می‌رفت.

در صورتی که بسیاری از نمونه‌های شهری ما نیز مربوط به مناطق حاشیه شهرستان کرج بود(محمدشهر، مشکین‌دشت، صباشهر و ...) که اغلب این مناطق در عرض چند سال اخیر به صورت شهر در آمده است اما استانداردهای زندگی در آنجا همچنان پایین است.

به هر حال یک توجیه هم ممکن است واقعی بودن این میزان باشد که در آن صورت، آب و هوای خوب روستاها و استفاده از غذاهای سنتی را می‌توان مطرح کرد.

در نهایت تورش در اندازه‌گیری را باید عنوان کرد که به دلیل متفاوت بودن پرسشگر در شهر و روستا می‌تواند مطرح باشد.

به نظر می‌رسد علت عدم دستیابی به اختلاف در سوء تغذیه بین وضعیتهای اجتماعی اقتصادی مختلف روش تقسیم‌بندی به کار رفته، باشد.

در گروه اجتماعی اقتصادی پایین تنها یک خانواده قرار داشت و در گروههای دیگر نیز اختلاف واضحی دیده نشد.

نحوه تقسیم بندی استفاده شده به نظر نمی‌رسد که باعث تفکیک مناسب گروهها شده باشد. در مطالعه کنیا(۱٤) این تقسیم‌بندی بطور مناسبی نشان داد که وضعیت اجتماعی، اقتصادی متوسط و بالا عامل محافظتی در برابر سوء تغذیه است. لازم به ذکر است که تمام نسبتهای شانس محاسبه شده در تجزیه و تحلیل دو متغیره کمتر از تجزیه و تحلیل چند متغیره توسط لوجیستیک رگرسیون بود که نشان دهنده آن است که عوامل خطر شناخته شده روی یکدیگر اثر مخدوش کنندگی داشته‌اند که با این روش کنترل شد و نسبتهای شانس واقعی گزارش گردید.

به عنوان یک نتیجه گیری کلی می‌توان گفت: ۱- میزان کم وزنی، کوتاهی قد و لاغری به ترتیب در این مطالعه، ۱۳/۹%، ۲۰/۳% و ٤/۹% به دست آمد.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-15]

۲- فراوانی سوء تغذیه بطور کلی در موارد تحصیلات پایین پدر و مادر، شغل خانه‌داری مادر، عدم تجویز واکسن سرخک، رتبه تولد بالای ۳، فاصله کمتر از ۳ سال با تولد قبلی، نوع تغذیه غیر از شیر مادر تا ٦ ماهگی، وزن کمتر از ۲/۵ کیلوگرم زمان تولد و شهرنشینی نسبت به گروههای مقابل آنها بیشتر بود.

۳- تحصیلات زیر دیپلم مادر، فاصله کمتر از ۳ سال با تولد قبلی، وزن زمان تولد کمتر از ۲/۵ کیلوگرم و شهرنشینی با اختلاف معنی‌دار آماری از عوامل خطر کم وزنی شناخته شد.

٤- سن زیر ٦ ماه و وزن زمان تولد کمتر از ۲/۵ کیلوگرم با اختلاف معنی‌دار آماری از عوامل خطر کوتاهی قد شناخته شد.

۵- سن بالای ٦ ماه در مقایسه با سن بین ٦ تا ۲٤ ماه و بالای ۲ سال با اختلاف معنی‌دار آماری از عوامل خطر لاغری شناخته شد.

منابع

1- Behrman RE., Kliegman RM., Nelson WE., Vaughan VC., Nelson textbook of pediatrics, 16th ed., Philadelphia, Pensylvania, WB. Saunders company, 2000, PP: 169-172.

2- World Bank. World development report New York: Oxford University press, 1993, PP: 36-42.

3- Sommerfelt AE., Stewart MK., Childrens nutritional status. Demographic and Health surveys comparative studies. No. 12. Calverton MD., Macro International, Inc, 1994, PP: 125-130.

4- World Health Organization working Group. Use and interpretation of anthropometric indicators of nutritional status. Bull World Health Orga, 1986, 64: 929-41.

5- Black RE., Wrown KH., Becker S., Malnutrition is a determining factor in a diarrehal duration, but not incidence, among young children in a longitudinal study in rural Bangladesh, Am J Clin Nutr, 1984, 39: 87-94.

6- Delgado HL., Valverdo V., Belizan JM., Klein RE., Diarrhoal diseases, nutritional status and health care: analyses of their interrelationships, Ecol food Nutr, 1983, 12: 229-34.

7- Tomkins A., Nutritional status and severity of diarrhea among preschool children in rural nigeria lancet, 1981, 1: 860-2.

8- Chen LC., Chowdhury AKMA., Huffman SL., Anthropometric assessment of energy protein malnutrition and subsequent risk of mortality among preschool aged children, Am J Clin Nutr, 1980, 33: 1836-45.

9- Vella V., Tomkins A., Borghesi A., Milagriori GB., Ndrico BC., Anthropometry and childhood mortality in northwest and southwest Uganda, Am J Public Health, 1993, 83: 1616-8.

10- Pollitt E., Malnutrition and infection in the classroom. Belgium: united nations educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), 1992, PP: 16-20.

۱۱- سیاری ـ علی‌اکبر، سیمای تغذیه در کودکان جمهوری اسلامی ایران، مجموعه مقالات پنجمین کنگره تغذیه ایران، امنیت غذا و تغذیه خانوار، تهران، آذر ۱۳۷۹، صفحه ٤۱-٤۸.

۱۲- نجم‌آبادی ـ شهاندخت. بررسی شیوع لاغری و از رشد بازماندگی در کودکان کمتر از ٦ سال در مناطق مختلف غرب تهران، مجله دانشگاه علوم پزشکی ایران، سال پنجم، تک شماره ۱۳۷۷، صفحه ۵۲-۵۸.

13- Ricci JA., Becker S., Risk factors for wasting and stunting among children in metro cebu, Philippines, Am J Clin Nutr, 1996, 63: 966-75.

14- Gage AJ., Familian and socioeconomic influences on children's well-being: An examination of preschool children in kenia. Socio Sci Med, 1997, 12: 1811-28.

15- Liu XY., Jalil F., Kaltberg J., Risk factors for impaired length growth in early life viewed in terms of the infancy-childhood-puberty(ICP) growth model, Acta Paediator, 1998, 87: 237-43.

16- Christian S., Yeung SDL., Growth of infants and children in china, Indian Pediatrics, 1999, 36: 464-75.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-15]

STUDY OF FREQUENCY OF MALNUTRITION RISK FACTORS IN UNDER 5 YEARS CHILDREN IN KARAJ, 2001-2002

*M. Nojomi, MD [I] A. Kafashi, MD [II] Sh. Najmabadi, MSc [III]

ABSTRACT

Malnutrition affected many of children in the world, and due to population growth, rend of that is increasing. For reaching to children health promotion must know about their nutrition and related risk factors. In this survey, frequency of malnutrition and related risk factors in under 5 year children of karaj is studied. In a cross-sectional study, 600 under-5 year children by multistage random sampling and by questionnaire, interview and house to house in karaj is studied. Demographic anthropometric, health and measles immunization variables are measured. Instruments of collecting data were scale, questionnaire and metric mesurment. data analysis performed by Epi 6 and SPSS ver 9. Anthropometric data was compared to national center for health statisite(NCHS). 13.9%, 20.3% and 4.9% of studied children were moderate to severe underweight, stunted and wasted respectively. 49.7% were girls and 50.3% were boys. Underweight girls were more than boys. Mother literacy under Diploma, birth weight under 2.5kg, under 3 years duration with previous birth, non breast feeding and housekeeper mother job were more in malnurished children than normal children. Important risk factor of malnutrition with significant statistical ralerionship were birth weight under 2.5kg, under 3 years with previous birth and under diploma of mother literacy.

Key Words: 1) Malnutrition 2) Under-5 year child 3) Risk factors 4) Frequency

This research has been recorded in under secretory of research of Iran University of Medical Sciences and Health Services, (No: 405)

I) *Assistant professor of community medicine, faculty of medicine, Niayesh st., Sattarkhan Ave., Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran(*Corresponding author).*

II) *Assistant professor of pediatrics disease, faculty of medicine, Niayesh st., Sattarkhan Ave., Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran.*

III) *MSc in nutrition sciences, Instructor of faculty of medicine, Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran.*

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-15]