مجله علوم تغذیه و صنایع غذایی ایران
سال یازدهم، شماره 3، پاییز 1395، صفحات 52-43

بررسی ارتباط بین ناامنی غذایی با شاخص سازگاری نوجوانان دبیرستانی شهرستان بابلسر در سال 1394: مطالعه‌ی مورد-شاهد

امیرحسین رمضانی احمدی [1]، ابوعلی ودادهیر [2]، رامین حشمت [3]، حامد پورآرام [4]

1- دانشجوی کارشناسی ارشد علوم بهداشتی در تغذیه، دانشکده علوم تغذیه و رژیم‌شناسی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران
2- استادیار گروه مردم‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه تهران، ایران
3- استادیار مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران
4- نویسنده مسئول: استادیار گروه تغذیه جامعه، دانشکده علوم تغذیه و رژیم‌شناسی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران. پست الکترونیک: h-pouraram@tums.ac.ir

تاریخ دریافت: 94/6/17 تاریخ پذیرش: 94/10/4

چکیده

سابقه و هدف: شیوع اختلالات روانی در جوامع درحال‌توسعه بین 20 تا 50 درصد تخمین زده شده است. در برخی از پژوهش‌ها نا-امنی غذایی و گرسنگی با کاهش عملکرد روانی و مشکلات رفتاری مرتبط بودند. هدف این مطالعه بررسی ارتباط بین سازگاری نوجوانان با ناامنی غذایی خانواده‌های آن‌ها است.

مواد و روش‌ها: این مطالعه مورد-شاهد بر روی 246 دانش‌آموز دبیرستانی و مادرانشان در سال 1394 انجام شد. پرسشنامه سازگاری دانش‌آموزان دبیرستانی AISS و فعالیت فیزیکی (IPAQ) توسط دانش‌آموزان تکمیل گردید. مادران دانش‌آموزان، به پرسشنامه 18 گویه‌ای امنیت غذایی سازمان کشاورزی ایالات متحده (USDA)، سؤالات اطلاعات اجتماعی-اقتصادی و زمینه‌یابی سلامت(SF-12) پاسخ دادند. ارتباط بین ناامنی غذایی و ناسازگاری با استفاده از رگرسیون لجستیک ارزیابی شد.

یافته‌ها: شیوع ناامنی غذایی در خانواده‌های افراد ناسازگار (مورد) 62/6 درصد و در گروه سالم (شاهد) 36/6 درصد بود. بین ناسازگاری با فعالیت فیزیکی، سن مادر، سلامت روانی و سلامت جسمی مادر ارتباط معنی‌داری وجود داشت. طبق نتایج به‌دست‌آمده از رگرسیون لجستیک نوجوانان در خانواده‌های ناامن غذایی بدون گرسنگی سازگاری ضعیف‌تری را نشان دادند (OR=1/83، P-value <0/040). در صورتی که ناامنی غذایی با گرسنگی همراه باشد ارتباط بسیار بیشتری مشاهده شد (OR=7/15، P-value <0/001). این ارتباط پس از تعدیل اثر متغیرهای فعالیت فیزیکی، سن مادر، سلامت فیزیکی و روانی مادر، تحصیلات پدر و وضعیت منزل مسکونی معنی‌دار باقی ماند (OR=4/84، P-value =0/002).

نتیجه گیری: ناامنی غذایی به همراه گرسنگی می‌تواند یک عامل تأثیرگذار مستقل در مشکلات رفتاری به‌خصوص ناسازگاری‌های عاطفی، اجتماعی و آموزشی باشد.

واژگان کلیدی: ناامنی غذایی، سازگاری، عاطفی-اجتماعی، نوجوانان دبیرستانی

• مقدمه

نتایج حاصل از مطالعات نشان می‌دهد که بیماری‌های مربوط به اختلالات روانی و مشکلات رفتاری در حال افزایش است (1). شیوع اختلالات روانی در جوامع درحال‌توسعه بین 20 تا 50 درصد تخمین زده شده است (2).

حدود 16 درصد جمعیت کشور ایران را نوجوانان تشکیل می‌دهند (3). اکثر متخصصین بر این باورند که افراد در این سن در نوسان بین سنین جوانی و کودکی قرار دارند. تغییرات سریع فیزیکی، جنسی و روانی باعث به وجود آمدن استرس زیادی در این افراد می‌شود. چنین حالتی در نوجوانان و توانایی کنار آمدن با این تعارض‌ها بخشی از فرآیند رشد نوجوانان را تشکیل می‌دهد که به‌عنوان سازگاری مطرح می‌شود (5، 4). sinha و singh سازگاری را به سه حیطه‌ی

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-01]

آموزشی، عاطفی و اجتماعی طبقه‌بندی کردند (6). سازگاری به معنی هماهنگ‌سازی رفتار فرد در پاسخ به محیط است که نیاز به کنترل انگیزش، احساسات و نگرش‌ها دارد. اگر یک شخص قادر به ارتباط با محیط اطراف خود نباشد دچار اختلال سازگاری است (7). سازگاری خوب باعث عملکرد بهتر در زندگی، افزایش رضایت از زندگی و تعاملات اجتماعی بهتر در فرد می‌شود (8).

مطالعات نشان‌دهنده‌ی ارتباط بین عوامل محیطی استرس‌زا مانند وضعیت اقتصادی-اجتماعی، وجود اختلافات بین والدین و وضعیت روحی روانی والدین بر رفتارهای درون‌گرا و برون‌گرا در دوران نوجوانی است (9). یکی از پیامدهای ناشی از سطح پایین اقتصادی، ناتوانی در فراهم کردن غذای کافی و مناسب برای رشد و سلامت ذهنی کودکان است (10). امنیت غذایی زمانی برقرار می‌شود که همه مردم در همه زمان‌ها از نظر فیزیکی، اجتماعی و اقتصادی به غذای کافی، ایمن و مغذی مورد نیاز برای بدن و ترجیحات غذایی برای یک زندگی فعال و سالم، دسترسی داشته باشند (11). ناامنی غذایی از ترس ناشی از عدم دستیابی به غذا تا گرسنگی شدید را شامل می‌شود (12). شیوع ناامنی غذایی در مناطق مختلف ایران بین حدود 30-60 درصد متغیر است (13). در مطالعه‌ای که در سال‌های اخیر در یکی از مناطق شمال ایران در خانواده‌های با کودکان دبستانی انجام گرفت، شیوع ناامنی غذایی 51 درصد گزارش شد (14).

مطالعات محدودی در ارتباط با ناامنی غذایی و ناسازگاری وجود دارد و نتایج آن‌ها با هم تناقض دارند. در برخی از پژوهش‌ها ناامنی غذایی و گرسنگی با کاهش عملکرد روانی و مشکلات رفتاری مرتبط بودند (16، 15). از سوی دیگر مطالعاتی وجود دارند که در آن‌ها ارتباط کمی بین وضعیت تغذیه با مشکلات رفتاری مشاهده شد (18، 17).

باید در نظر داشت که بیشتر مطالعات کنونی بر جنبه‌ی خاصی از ویژگی‌های رفتاری و روانی تمرکز نکرده و اکثر مطالعات انجام‌شده در حوزه‌ی ارتباط بین ناامنی غذایی با رفتارهای روانی و اجتماعی در کشور آمریکا بوده است که تفاوت‌های فرهنگی می‌تواند بر نتایج حاصل از مطالعه تأثیرگذار باشد (19). با در نظر گرفتن اهمیت گروه سنی نوجوانان، هدف این مطالعه بررسی ارتباط بین سازگاری نوجوانان با ناامنی غذایی خانواده‌های آن‌ها در شهرستان بابلسر در سال 1394 است.

• مواد و روش‌ها

این مطالعه به روش مورد-شاهدی در دانش‌آموزان در حال تحصیل کلاس‌های اول تا چهارم دوره متوسطه در سال تحصیلی 94-1393 در مدارس دولتی شهرستان بابلسر (استان مازندران)، انجام گرفت. برای محاسبه تعداد نمونه از فرمول زیر استفاده شد:

$$n = \frac{(Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta})^2[\hat{p}_1(1-\hat{p}_1) + \hat{p}_2(1-\hat{p}_2)]}{(p_1 - p_2)^2}$$

طبق مطالعات قبلی مقدار p_1 (شیوع ناامنی غذایی در جامعه سالم) برابر با 0/51 در نظر گرفته شد (14). مقدار p_2 (شیوع ناامنی غذایی در گروه مورد) طبق مطالعات قبلی در بررسی ارتباط ناامنی غذایی با اختلال در رفتارهای برونگرا در کودکان 0.687 در نظر گرفته شد (29). تعداد نمونه محاسبه شده 240 نفر (120 مورد و 120 شاهد) بود که جهت جلوگیری از تأثیر ریزش و عدم همکاری از 290 نفر برای شرکت در مطالعه دعوت به عمل آمد. این مطالعه در 2 مرحله انجام گرفت. به طور کلی 8 مدرسه دولتی شهرستان بابلسر (4 مدرسه پسرانه و 4 مدرسه دخترانه) انتخاب شدند که با توجه به تعداد دانش‌آموزی که در آن مدرسه در حال تحصیل بودند تعداد نمونه‌ها برای مرحله‌ی اول مشخص شد. در هر مدرسه به هر دانش‌آموز یک شماره اختصاص داده شد و سپس نمونه ها به طور تصادفی ساده انتخاب شدند. در مرحله اول به‌منظور انتخاب گروه مورد و شاهد پرسشنامه‌ی سازگاری دانش آموزان دبیرستانی توسط دانش‌آموزان پس از دریافت رضایت از آنان، تکمیل گردید. افرادی که در محدوده‌ی سازگاری کلی ضعیف و خیلی ضعیف قرار داشتند به‌عنوان گروه مورد و آن‌هایی که سازگاری کلی خوب و خیلی خوب داشتند به‌عنوان گروه شاهد انتخاب شدند. افراد با سطح سازگاری متوسط از مطالعه حذف شدند تا تمایز بین دو گروه کاملاً از لحاظ سازگاری مشخص باشد. دو گروه مورد و شاهد از نظر جنس همسان‌سازی شدند. پس از انتخاب گروه مورد و شاهد، اطلاعات عمومی و فعالیت فیزیکی توسط دانش‌آموزان تکمیل گردید. سپس در مرحله‌ی بعد، پس از توضیح روش‌ها و اهداف مطالعه برای مادر دانش-آموزان، آن‌هایی که تمایل به شرکت در مطالعه داشتند فرم رضایت‌نامه را تکمیل کردند. سنجش ناامنی غذایی خانواده‌ها از طریق مصاحبه با مادران انجام گرفت. همچنین به‌منظور تعدیل اثر کیفیت زندگی مربوط به سلامت جسمی و روحی مادران بر ارتباط بین ناامنی غذایی با ناسازگاری از پرسشنامه زمینه‌یابی سلامت SF-12 استفاده شد.

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-01]

نحوه اندازه‌گیری و گردآوری داده‌ها

ارزیابی وضعیت اقتصادی-اجتماعی و ویژگی‌های جمعیتی: ویژگی‌های جمعیتی و مشخصات اقتصادی-اجتماعی شامل نسبت سرپرست خانوار با دانش‌آموز (پدر، مادر یا دیگر اعضای خانواده)، سطح تحصیلات و جایگاه شغلی والدین، تعداد افراد خانواده، رتبه‌ی تولد، وضعیت بیمه، وضعیت حمایت سازمان‌های امدادی مثل کمیته امداد از خانواده و وضعیت تملک منزل مسکونی از طریق پرسشنامه اطلاعات عمومی گردآوری شد. برای ارزیابی وضعیت اقتصادی خانوارها از مادر تعداد 9 قلم از تسهیلات زندگی شامل منزل شخصی، اتومبیل شخصی، ماشین ظرف‌شویی، ماشین لباسشویی، تلویزیون LCD، یخچال سایدبای‌ساید، فرش دستباف، کامپیوتر یا لپ‌تاپ و ماکروویو سؤال شد. بعد از مشخص شدن میزان برخورداری خانواده‌ها از تعداد اقلام سطح اقتصادی افراد از طریق میانه برآورد شد و خانواده به دو گروه سطح اقتصادی ضعیف و خوب تقسیم شدند.

ارزیابی امنیت غذایی: وضعیت امنیت غذایی خانواده با استفاده از پرسشنامه امنیت غذایی USDA ارزیابی گردید (20). این پرسشنامه 18 گویه‌ای وضعیت امنیت غذایی خانوار را در 12 ماه گذشته بررسی می‌کند. در این پرسشنامه خانواده‌ها نمره‌ای بین 18-0 می‌گیرند و بر اساس این امتیاز به سه گروه امن غذایی (نمره 0-2)، ناامن غذایی بدون گرسنگی (نمره 3-7)، ناامن غذایی با گرسنگی (نمره 8-18) تقسیم می شوند. اعتبار این پرسشنامه قبلاً در خانواده‌های ایرانی تأیید شده است (21).

پرسشنامه سازگاری دانش‌آموزان دبیرستانی: پرسشنامه سازگاری دانش‌آموزان دبیرستانی در سال 1993 توسط Sinha و Singh طراحی و هنجاریابی شده است (6). این پرسشنامه میزان سازگاری را در سه حوزه سازگاری عاطفی، اجتماعی و آموزشی و به‌طورکلی در نوجوانان 14 تا 18 سال بررسی می‌کند. فرم نهایی این پرسشنامه دارای 60 سؤال «بله» یا «خیر» است که هر حوزه 20 سؤال را شامل می‌شود. نویدی این پرسشنامه را در نوجوانان ایرانی هنجاریابی کرده است (22).

پرسشنامه کوتاه فعالیت فیزیکی: برای ارزیابی میزان فعالیت فیزیکی دانش‌آموزان از فرم کوتاه پرسشنامه بین‌المللی فعالیت فیزیکی استفاده شد که دارای 7 سؤال است و توسط سازمان جهانی بهداشت طراحی گردید. این پرسشنامه تمام فعالیت‌هایی که فرد در طول هفته‌ی گذشته در مدرسه، محیط کار یا منزل انجام داده است را در نظر می‌گیرد. میزان شدت فعالیت فیزیکی برحسب متابولیک اکی‌والان محاسبه می‌شود (23). روایی و پایایی این پرسشنامه قبلاً در نوجوانان ایرانی تائید شده است (24).

پرسشنامه زمینه‌یابی سلامت فرم کوتاه (SF-12): SF-12 شکل کوتاه پرسشنامه SF-36 است که برای تعیین کیفیت زندگی مرتبط با سلامت جسمی و روانی استفاده می‌شود (25). این پرسشنامه نمره بین 0 تا 100 را شامل می‌شود که 100 بالاترین سطح سلامت را نشان می‌دهد. منتظری و همکاران اعتبار این پرسشنامه را در ایران تائید کردند (26). این پرسشنامه با کسب رضایت از مترجم مورد استفاده قرار گرفته است.

روش تجزیه‌وتحلیل آماری: برای تجزیه‌وتحلیل اطلاعات جمع‌آوری شده از نرم‌افزار SPSS (نسخه 18) استفاده شد. به دلیل اینکه ناامنی غذایی با گرسنگی شدید فراوانی کمی داشت، به منظور بررسی ارتباط بین سطوح ناامنی غذایی با ناسازگاری به ناامنی غذایی خانوار به سه گروه امن غذایی، ناامن غذایی بدون گرسنگی و ناامن غذایی با گرسنگی تقسیم شد به منظور مشخص شدن میزان ارتباط و محاسبه نسبت شانس رگرسیون لجستیک مورد استفاده قرار گرفت. جهت بررسی معنی‌داری ارتباط بین متغیرهای مستقل و وابسته از آزمون‌های کای‌اسکوئر و تی‌تست استفاده شد. در انتها رابطه‌ی بین متغیر مستقل (ناامنی غذایی) با متغیر وابسته (ناسازگاری) ازنظر متغیرهایی که با ناسازگاری ارتباط معنی‌داری داشتند تعدیل شد.

ملاحظات اخلاقی: دانش آموزان و مادران آنها به صورت داوطلبانه در این مطالعه شرکت کردند. به منظور رعایت حقوق انسانی ابتدا با رعایت موازین اخلاقی درمورد مطالعه توضیحات کامل شامل عنوان مطالعه، اهداف مطالعه، روش اجرای مطالعه، فواید و نتیجه نهایی مطالعه به شرکت کنندگان داده و در صورت تمایل بعد از تکمیل فرم رضایت آگاهانه پرسشنامه اطلاعات جمع‌آوری گردید.

• یافته‌ها

در نهایت 246 مادر و فرزند وارد این مطالعه شدند. میانگین (± انحراف معیار) سنی نوجوانان شرکت‌کننده در مطالعه 15/4 (± 0/9) و میانگین سنی مادران آن‌ها 40/8 (± 3/7) بود. ویژگی‌های جمعیتی شرکت‌کنندگان به تفکیک دو گروه سازگار و ناسازگار در جدول 1 و 2 آمده است. پسران 124 نفر و دختران 122 نفر از نمونه‌های مورد مطالعه را تشکیل می‌دادند. شیوع ناامنی غذایی در کل جمعیت مورد مطالعه 49/6 درصد (30/5 درصد ناامنی بدون گرسنگی،

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-01]

17/9 درصد ناامنی با گرسنگی متوسط و 1/2 درصد ناامنی با گرسنگی شدید) بود. این نسبت در افراد ناسازگار (مورد) 62/6 درصد و در گروه سالم (شاهد) 36/6 درصد مشاهده شد. با توجه به نتایج حاصل از آزمون‌های کای‌اسکوئر و تی‌تست بین ناسازگاری با سن مادر، فعالیت فیزیکی، سلامت روانی و سلامت جسمی ارتباط معنی‌داری وجود دارد.

بین ناامنی غذایی و ناسازگاری با استفاده از آزمون کای-اسکوئر ارتباط معنادار مشاهده شد (P-value <0/001). در جدول 3 میزان ارتباط بین ناسازگاری با ناامنی غذایی بدون گرسنگی با استفاده از رگرسیون لجستیک نشان داده شده است. این جدول نشان می‌دهد که به صورت خام وجود ناامنی غذایی بدون حضور گرسنگی باعث افزایش 1/83 برابری ناسازگاری‌ها نسبت به افرادی که در گروه امن غذایی قرار دارند، می‌شود (OR=1/83، P-value =0.04). پس از تعدیل اثر تحصیلات پدر و وضعیت منزل مسکونی در مدل 1 ارتباط معنی‌داری بین دو متغیر اصلی مشاهده نشد (OR=1/62،P-value=0/121). در مدل 2 علاوه بر متغیرهای مدل 1، ارتباط بین ناسازگاری با ناامنی غذایی بدون گرسنگی از نظر متغیرهای فعالیت فیزیکی دانش‌آموز نیز تعدیل شد. این ارتباط پس از تعدیل اثر این متغیرها معنی‌دار نبود (OR=1/71، P-value=0/107). در مدل 3 علاوه بر تمام متغیرهای وارد شده در مدل 1 و 2، متغیرهای سن مادر و فعالیت فیزیکی و روانی مادر نیز اضافه شد که همچنان بین ناامنی غذایی بدون گرسنگی با ناسازگاری ارتباط معنی‌داری یافت نشد (OR=1/24، P-value=0/552).

جدول 1. مقایسه فراوانی و درصد متغیرهای کیفی برحسب ناسازگاری (مورد) و سازگاری (شاهد) در نوجوانان شهرستان بابلسر در سال 1394

متغیر	گروه	ناسازگار (%) n=123	سازگار (%) n=123	جمع کل	P-value
سرپرست خانوار	پدر	115 (93/5)	118 (95/9)	233	0/569
	مادر یا سایر اعضای خانواده	8 (6/5)	5 (4/1)	13	
شغل پدر	کم‌درآمد یا بدون درآمد	20 (16/3)	18 (14/6)	38	0/214
	آزاد	64 (52/0)	56 (45/5)	120	
	کارمند دولتی با حقوق متوسط	23 (18/7)	37 (30/1)	60	
	درآمد بالا	16 (13/0)	12 (9/8)	28	
شغل مادر	خانه‌دار	97 (78/9)	100 (82/0)	197	0/652
	شاغل	26 (21/1)	22 (18/0)	48	
تحصیلات پدر	زیر دیپلم یا بی‌سواد	50 (41/3)	42 (35/0)	92	0/184
	دیپلم	39 (32/2)	33 (27/5)	95	
	تحصیلات دانشگاهی	32 (26/4)	45 (37/5)	54	
تحصیلات مادر	زیر دیپلم یا بی‌سواد	48 (39/0)	53 (43/4)	101	0/781
	دیپلم	51 (41/5)	47 (38/5)	110	
	تحصیلات دانشگاهی	24 (19/5)	22 (18)	34	
رتبه‌ی تولد	فرزند اول	54 (43/9)	50 (40/7)	104	0/611
	فرزند دوم	39 (31/7)	46 (37/4)	85	
	فرزند سوم و بالاتر	30 (24/4)	27 (22/0)	57	
بعد خانوار	سه نفر یا کمتر	44 (35/8)	45 (36/6)	89	0/652
	چهار نفر	45 (36/6)	50 (40/7)	95	
	پنج نفر یا بالاتر	34 (27/6)	28 (22/8)	62	
محل زندگی	شهر	101 (82/1)	96 (78/0)	197	0/523
	روستا	22 (17/9)	27 (22/0)	49	
سطح اقتصادی	خوب (5 کالا یا بیشتر)	87 (65/6)	80 (70/7)	167	0/466
	ضعیف (کمتر از 5 کالا)	42 (34/4)	36 (29/3)	78	
وضعیت منزل مسکونی	شخصی یا سازمانی	98 (81/7)	109 (90/8)	207	0/061
	اجاره‌ای	22 (18/3)	11 (9/2)	33	

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-01]

جدول 2. مقایسه میانگین و انحراف معیار متغیرهای کمی برحسب سازگاری و ناسازگاری در نوجوانان شهرستان بابلسر در سال 1394

گروه / متغیر	مورد	شاهد	p-value
	میانگین (± انحراف معیار)	میانگین (± انحراف معیار)	
سن (سال)	15/4 (1/0)	15/4 (0/9)	0/844
سن مادر (سال)	41/4 (3/8)	40/1 (3/6)	0/004
فعالیت فیزیکی (MET/week)	2554/97 (2496/30)	3360/76 (2855/99)	0/032
سلامت جسمی مادر	43/00 (11/34)	47/86 (10/03)	0/001
سلامت روانی مادر	44/45 (11/00)	48/78 (10/35)	0/002

جدول 3 نشان می‌دهد ناامنی غذایی به همراه گرسنگی در مقایسه با امنیت غذایی، باعث افزایش شانس ناسازگاری به میزان 7.15 برابر می‌شود (P-value <0/001). این ارتباط پس از تعدیل اثر متغیرهای تحصیلات پدر و وضعیت منزل مسکونی معنی‌دار باقی ماند (OR=7/33، P-value<0/001). در مدل 2 ارتباط بین ناامنی غذایی با ناسازگاری پس از تعدیل اثر تحصیلات پدر، وضعیت منزل مسکونی و فعالیت فیزیکی کاهش یافت، اما هنوز معنی‌دار بود (OR=6/83، P-value<0/001). همچنین در مدل 3 علاوه بر متغیرهای تعدیل شده‌ی قبلی، متغیرهای سن مادر و فعالیت فیزیکی و روانی مادر نیز اضافه شدند که بازهم بین ناامنی غذایی با گرسنگی و ناسازگاری ارتباط معنی‌دار مستقیمی وجود داشت (OR=4/84، P-value=0/002).

جدول 3. ارتباط بین متغیرهای ناامنی غذایی (با گرسنگی و بدون گرسنگی) و عوامل زمینه‌ای با ناسازگاری با استفاده از رگرسیون لجستیک

	OR (95% CI)	p-value
ناامنی غذایی بدون گرسنگی		
خام	1/83 (1/02-3/28)	0/040
مدل 1 [1]	1/62 (0/879-3/01)	0/121
مدل 2 [2]	1/71 (0/88-3/31)	0/107
مدل 3 [3]	1/24 (0/60-2/55)	0/552
ناامنی غذایی با گرسنگی		
خام	7/15 (3/17-16/13)	<0/001
مدل 1 [1]	7/33 (3/08-17/42)	<0/001
مدل 2 [2]	6/83 (2/77-16/86)	<0/001
مدل 3 [3]	4/84 (1/77-13/20)	0/002

1 تعدیل‌شده برای تحصیلات پدر (P=0/35) و وضعیت منزل مسکونی (P=0/04)

2 تعدیل‌شده برای تحصیلات پدر (P=0/49)، وضعیت منزل مسکونی (P=0/02) و فعالیت فیزیکی (P=0/007)،

3 تعدیل‌شده برای تحصیلات پدر (P=0/69)، وضعیت منزل مسکونی (P=0/01)، فعالیت فیزیکی (P=0/007)، سن مادر (P=0/008)، سلامت فیزیکی (P=0/10) و روانی (P=0/10) مادر

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-01]

• بحث

نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد که می‌توان ناامنی غذایی به همراه گرسنگی را یک عامل تأثیرگذار مستقل در مشکلات رفتاری به‌خصوص ناسازگاری‌های عاطفی، اجتماعی و آموزشی در نظر گرفت. طبق یافته‌های این مطالعه ناسازگاری با سن مادر، کیفیت زندگی مربوط به سلامت مادر و فعالیت فیزیکی ارتباط معنی‌داری دارد. نتایج نشان می‌دهد که ناامنی غذایی از طریق اثر بر متغیرهای دیگر اقتصادی-اجتماعی می‌تواند بر ناسازگاری تأثیر گذار باشد. در صورتی که ناامنی غذایی با گرسنگی همراه باشد این ارتباط بسیار بیشتر خواهد بود.

در این مطالعه شیوع ناامنی غذایی در خانواده‌های نوجوانان ناسازگار بیشتر از خانواده‌های نوجوانان سالم بود. نتایج حاصل از مطالعه‌ی Nanama و همکاران نشان دهنده‌ی ارتباط مثبت بین ناامنی غذایی با ناسازگاری‌های اجتماعی است (27). این ارتباط مثبت در مطالعات دیگر نیز مشخص گردید (29، 28). از طرف دیگر در مطالعه‌ی jyoti و همکاران این ارتباط فقط در پسران مشاهده شد (17). در مطالعه‌ی حاضر ناامنی غذایی بدون گرسنگی به صورت خام با ناسازگاری ارتباط مستقیم داشت اما پس از تعدیل اثر متغیرهای زمینه‌ای این ارتباط دیگر به صورت معنی‌دار مشاهده نشد. اگر ناامنی غذایی همراه با گرسنگی باشد این ارتباط مستقیم حتی پس از تعدیل اثر متغیرهای دیگر وجود داشت. این یافته همسو با نتیجه‌ی به‌دست‌آمده از مطالعه‌ی Murphy و همکارانش بود (16). علت ارتباط ناسازگاری با گرسنگی می‌تواند تأثیر ناامنی غذایی بر کاهش توان خرید و عدم دستیابی به مواد مغذی کافی باشد (30).

اطلاعات حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد که ناامنی غذایی بدون گرسنگی به طور غیرمستقیم از طریق اثر بر عوامل اقتصادی-اجتماعی می‌تواند باعث ناسازگاری در نوجوانان شود. همچنین علت ارتباط ناامنی غذایی بدون گرسنگی با ناسازگاری می‌تواند این باشد که افراد در معرض ناامنی غذایی ممکن است بتوانند خود را سیر کنند اما کیفیت غذایی آن‌ها کاهش می‌یابد (19). معمولاً بیشتر افرادی که در معرض ناامنی غذایی قرار دارند که سطح اقتصادی ضعیفی دارند (31). سطح اقتصادی ضعیف‌تر ممکن است باعث کاهش قدرت خرید مواد غذایی که در سلامتی نقش بیشتری دارند مانند میوه و سبزی شود (32). از طرف دیگر فقر با مشکلات رفتاری بیشتر مرتبط است (33). البته در مطالعه حاضر ارتباطی بین معیارهای اقتصادی جمع‌آوری شده با ناسازگاری مشاهده نشد. برخلاف نتایج به‌دست‌آمده، مطالعات زیادی ارتباط بین شرایط بد اقتصادی با مشکلات روانی اجتماعی را نشان داده‌اند (35-33). ممکن است یکی از محدودیت‌های دخیل در عدم دست‌یابی به ارتباط معنی‌دار بین عوامل اقتصادی و ناسازگاری، تخمین غیرمستقیم درآمد افراد از طریق میزان برخورداری از تسهیلات زندگی باشد که دقت پایینی در برآورد درآمد خانواده‌ها دارد. همچنین با توجه به شرایط فرهنگی موجود در ایران نمی‌توان میزان درآمد افراد را به‌طور دقیق مشخص کرد.

بر اساس یافته‌های این پژوهش ناسازگاری‌های رفتاری در نوجوانان با سن مادر و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت مادر مرتبط است. سلامت مادر هم ازلحاظ روحی و هم ازلحاظ فیزیکی می‌تواند بر بروز ناسازگاری‌های اجتماعی، عاطفی و آموزشی تأثیرگذار باشد. در مطالعات دیگر نیز چنین نتایجی مشاهده شد (37، 36). امکان دارد که علت این ارتباط سروکار داشتن بیشتر مادر با فرزندان در خانه باشد (38). همچنین مطالعه حاضر نشان می‌دهد که میانگین سنی مادران نوجوانان سازگار به‌طور معنی‌داری بالاتر از میانگین سنی مادران نوجوانان ناسازگار بود. شاید علت این پیامد این باشد که مادران در سنین بالاتر به دلیل تجربه‌ی بیشتر قادر به تربیت بهتر فرزند خود باشند. بااین‌حال مطالعات کمی این موضوع را گزارش کرده و در بعضی از مطالعات ارتباطی بین سن مادر با مشکلات رفتاری نوجوانان دیده نشد (40، 39).

از نتایج دیگر این مطالعه فعالیت فیزیکی کمتر در افراد ناسازگار بود. در اینجا دو تئوری می‌تواند وجود داشته باشد. اول این‌که نوجوانانی که فعالیت کمتری دارند و کمتر در جامعه حضور دارند ممکن است میزان ناسازگاری‌ها در آن‌ها بیشتر باشد (42، 41). تئوری دوم بر این دلالت دارد که نوجوانان ناسازگار، به دلیل وجود مشکلات اجتماعی و عاطفی، تمایل کمتری به شرکت در فعالیت‌های روزانه داشته و درنتیجه از الگوی زندگی کم‌تحرک پیروی می‌کنند (43).

اگرچه در جهان مطالعات در زمینه‌ی ارتباط بین امنیت غذایی با ویژگی‌های رفتاری افراد در حال افزایش است، اما این مطالعه را می‌توان اولین مطالعه‌ای به حساب آورد که تاکنون ارتباط ناامنی غذایی را به‌طور اختصاصی با ناسازگاری در نوجوانان و به‌صورت مورد-شاهد بررسی کرده است. از نقاط قوت دیگر این مطالعه بررسی سلامت مادران نوجوانان برای تعدیل اثر آن بر سازگاری است. از محدودیت‌های موجود در این مطالعه عدم دسترسی به پدر برای بررسی سلامت روانی و

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-01]

جسمی پدر خانواده و عدم دسترسی مستقیم به سطح درآمد برای تعیین سطح اقتصادی افراد بود. محدودیت‌های دیگری همچون عدم وجود وقت کافی در مدارس برای بعضی از کلاس‌ها، دست‌یابی به نمونه‌ی کاملاً تصادفی را غیرممکن می‌ساخت.

به‌طور کلی نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد که می‌توان ناامنی غذایی را یک عامل تأثیرگذار مستقل در ایجاد مشکلات رفتاری به‌خصوص ناسازگاری‌های عاطفی، اجتماعی و آموزشی در نظر گرفت. البته برای دست‌یابی قطعی‌تر به این نتیجه انجام چنین مطالعه‌ای در سطح وسیع‌تر و به روش هم‌گروهی آینده‌نگر و برطرف کردن محدودیت‌هایی که پیش‌تر ذکر شد، ضروری به نظر می‌رسد. بااین‌حال تا زمان مشخص شدن دقیق‌تر این ارتباط، توجه به امنیت غذایی توسط سیاست‌گذاران تغذیه و در نظر گرفتن پیامدهای احتمالی ناامنی غذایی و پیشنهاد راهکارهایی برای کاهش آن، کاری معقول به نظر می‌رسد.

سپاسگزاری: این مقاله حاصل از پایان‌نامه تحت عنوان «مقایسه ناامنی غذایی نوجوانان دبیرستانی سازگار و ناسازگار شهرستان بابلسر» برای اخذ مدرک کارشناسی ارشد در سال 1394 و کد 94-01-161-28665 می‌باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران اجرا شده است. محققین این مطالعه از معاونت پژوهشی دانشکده تغذیه و رژیم‌شناسی دانشگاه علوم پزشکی تهران، اداره آموزش‌وپرورش شهرستان بابلسر، مدیران و کارکنان محترم دبیرستان‌های شهرستان بابلسر و تمام شرکت‌کنندگان در این مطالعه نهایت تقدیر و تشکر را به عمل می‌آورند.

• References

1. Murray CJ, Vos T, Lozano R, Naghavi M, Flaxman AD, Michaud C, et al. Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet. 2013;380(9859):2197-2223
2. Patel V. Mental health in low-and middle-income countries. Br Med Bull. 2007;81(1):81-96.
3. Iran SCo. Selection of general population and housing census 2011 (Persian), IRAN: Statistical Center of Iran; 2011.
4. Basu S. Adjustment of Secondary School Students. Sch Res J Interdisc Stud. 2012;1(3):430-8.
5. Preeti L, Emerson A. Adolescent Adjustment In High School Students: A Brief Report On Mid-Adolescence Transitioning. Educ Sci Psychol. 2012;22(3):15-24.
6. Sinha A, Singh R. Manual for adjustment inventory for school students (AISS). National Psychological corporation, Kacheri Ghat, Agra-2. 1984.
7. Association AP. Diagnostic and statistical manual of mental disorders 4th ed .Washington DC: Association Psychological Association. 1994;980.
8. Bagherian F, MahmoodiKahriz B, Heidari M. The Role of Self-Regulation in Social Adjustment of Students. Dev Pschol. 2014;10(40):383-92.
9. Grant KE, Compas BE, Stuhlmacher AF, Thurm AE, McMahon SD, Halpert JA. Stressors and child and adolescent psychopathology: moving from markers to mechanisms of risk. Psychol bull. 2003;129(3):447.
10. Wight V, Kaushal N, Waldfogel J, Garfinkel I. Understanding the link between poverty and food insecurity among children: Does the definition of poverty matter? J Child Poverty. 2014;20(1):1-20.
11. FAO. the State of Food Insecurity in the World FAO; 2009.
12. Azizi S, Sadrzadeh YH, Hosseini S, Ahmadi A, Daneshi MM, Safarpour M, et al. Food Insecurity And Some Associated Socioeconomic Factors Among Women With Metabolic Syndrome Referred To Clinics Of Shiraz University Of Medical Sciences (persian). Armaghane-Danesh. 2013;2(18):95-106.
13. Karimi Sh, Dorosty Motlagh A, Sadrzadeh Yegane H, Hoseini M, Ayatollahi B, M S. The relationship between food insecurity, physical activity and some socio-economic factors and osteoporosis in postmenopausal women aged 50-60 Isfahan, Iran. J Med Isfahan Univ Med Sci. 2012;30(210):696-705.
14. Safarpour M, Dorosty Motlagh A, Hosseini SM, Ranjbar Noshari F, Safarpour M, Daneshi Maskooni M, et al. Prevalence and Outcomes of Food Insecurity and Its Relationship with Some Socioeconomic Factors (in persian). Knowledge Health. 2014;8(4):193-8.
15. Kursmark M, Weitzman M. Recent findings concerning childhood food insecurity. Curr Opin Clin Nutr Metab Care. 2009;12(3):310-6.
16. Murphy JM, Wehler CA, Pagano ME, Little M, Kleinman RE, Jellinek MS. Relationship between hunger and psychosocial functioning in low-income

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-01]

American children. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 1998;37(2):163-70.

17. Jyoti DF, Frongillo EA, Jones SJ. Food insecurity affects school children's academic performance, weight gain, and social skills. J Nutr. 2005;135(12):2831-9.

18. Wiles NJ, Northstone K, Emmett P, Lewis G. 'Junk food'diet and childhood behavioural problems: results from the ALSPAC cohort. Eur J Clin Nutr. 2009;63(4):491-8.

19. Lachance L, Sean Martin M, Kaduri P, Godoy-Paiz P, Ginieniewicz J, Tarasuk V, et al. Food insecurity, diet quality, and mental health in culturally diverse adolescents. Ethn Inequal Health Soc Care. 2014;7(1):14-22.

20. Pinstrup-Andersen P. Food security: definition and measurement. Food Secur. 2009;1(1):5-7.

21. Rafiei M, Nord M, Sadeghizadeh A, Entezari MH. Assessing the internal validity of a household survey-based food security measure adapted for use in Iran. Nutr J. 2009;8(28):1186-97.

22. Naveedy A. The efficacy of anger management training on adjustment skills of high school male students in Tehran. Iran J Psychiatry. 2009;14(4):394-403.

23. Booth ML, Ainsworth BE, Pratt M, Ekelund U, Yngve A, Sallis JF, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. Med sci sports Exerc. 2003;195(9131/03):3508-1381.

24. Kelishadi R, Rabiei K, Khosravi A, Famouri F, Sadeghi M, Rouhafza H, et al. Assessment of physical activity of adolescents in Isfahan (in persian). J Shahrekord Uni Med Sci. 2004:55-65.

25. Ware JE, Kosinski M, Keller SD. SF-12: How to score the SF-12 physical and mental health summary scales: Health Institute, New England Medical Center; 1995.

26. Montazeri A, Vahdaninia M, Mousavi SJ, Omidvari S. The Iranian version of 12-item Short Form Health Survey (SF-12): factor structure, internal consistency and construct validity. BMC public health. 2009;9(1):341.

27. Nanama S, Frongillo EA. Altered social cohesion and adverse psychological experiences with chronic food insecurity in the non-market economy and complex households of Burkina Faso. Soc Sci Med. 2012;74(3):444-51.

28. Anne-Marie Hamelina, Micheline Beaudryb, Habicht J-P. Characterization of household food insecurity in Quebec:food and feelings. Soc Sci Med. 2002;54(1):119-32.

29. Slopen N, Fitzmaurice G, Williams DR, Gilman SE. Poverty, food insecurity, and the behavior for childhood internalizing and externalizing disorders. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2010;49(5): 444-52.

30. Muldoon KA, Duff PK, Fielden S, Anema A. Food insufficiency is associated with psychiatric morbidity in a nationally representative study of mental illness among food insecure Canadians. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol. 2013;48(5):795-803.

31. McLaughlin KA, Green JG, Alegria M, Jane Costello E, Gruber MJ, Sampson NA, et al. Food insecurity and mental disorders in a national sample of U.S. adolescents. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2012;51(12):1293-303.

32. Di Noia J, Byrd-Bredbenner C. Determinants of fruit and vegetable intake in low-income children and adolescents. Nutr rev. 2014;72(9):575-90.

33. Tampubolon G, Hanandita W. Poverty and mental health in indonesia. Soc Sci Med. 2014;106:20-7.

34. Reiss F. Socioeconomic inequalities and mental health problems in children and adolescents: A systematic review. Soc Sci Med. 2013;90:24-31.

35. Morasae EK, Forouzan AS, Majdzadeh R, Asadi-Lari M, Noorbala AA, Hosseinpoor AR. Understanding determinants of socioeconomic inequality in mental health in Iran's capital, Tehran: A concentration index decomposition approach. Int J Equity Health. 2012;11(1):1.

36. Cummings EM, George MR, Koss KJ, Davies PT. Parental depressive symptoms and adolescent adjustment: responses to children's distress and representations of attachment as explanatory mechanisms. Parent Sci Pract. 2013;13(4):213-32.

37. Feder A, Alonso A, Tang M, Liriano W, Warner V, Pilowsky D, et al. Children of low-income depressed mothers: psychiatric disorders and social adjustment. Depress anxiety. 2009;26(6):513-20.

38. Wiley RE, Berman SL. The relationships among caregiver and adolescent identity status, identity distress and psychological adjustment. J Adolesc. 2012;35(5):1203-13.

39. Riley AW, Coiro MJ, Broitman M, Colantuoni E, Hurley KM, Bandeen-Roche K, et al. Mental health of children of low-income depressed mothers: influences of parenting, family environment, and raters. Psychiatr Serv. 2009;60(3):329-36.

40. Silk JS, Shaw DS, Skuban EM, Oland AA, Kovacs M. Emotion regulation strategies in offspring of childhood-onset depressed mothers. J Child Psychol Psychiatry. 2006;47(1):69-78.

41. Ussher M, Owen C ,Cook D, Whincup P. The relationship between physical activity, sedentary

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-01]

behaviour and psychological wellbeing among adolescents. Soc Psychiat Epidemiol. 2007;42(10):851-6.

42. Goldfield GS, Henderson K, Buchholz A, Obeid N, Nguyen H, Flament MF. Physical activity and psychological adjustment in adolescents. J Phys Act Health. 2011;8(2):157.

43. Brodersen N, Steptoe A, Williamson S, Wardle J. Sociodemographic, developmental, environmental, and psychological correlates of physical activity and sedentary behavior at age 11 to 12. Ann Behav Med. 2005;29(1):2-11.

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-01]

The Relationship between Food Insecurity and Adjustment of High School Students: Case-Control Study

Ramezani AH[1], Vedadhir A[2], Heshmat R[3], Pouraram H[4]*

1- *M.Sc Student, Dept.of Community Nutrition, School of Nutritional Sciences and Dietetics, Tehran University of Medical Sciences (TUMS),Tehran, Iran*
2- *Assistant Prof, Dept.of Demography and Population Studies, Faculty of Social Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran*
3- *MD, Assistant Prof, Endocrine and Metabolism Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran*
4- **Corresponding author: Assistant Prof, Dept.of Community Nutrition, School of Nutritional Sciences and Dietetics, Tehran University of Medical Sciences (TUMS), Tehran, Iran. Email: h-pouraram@tums.ac.ir*

Received 8 Sept, 2015 **Accepted 25 Dec, 2015**

Background and Objectives: The prevalence of mental disorders in the developing countries is estimated between 20 to 50%. Behavioral problems in people suffering from hunger are 2 to 3 times higher than others. The aim of this study was to determine the relationship between household food insecurity and adjustment of adolescents.

Materials & Methods: This case-control study was conducted among 246 high school age adolescents and their mothers in 2015. Adjustment Inventory for School Students (AISS) and physical activity questionnaire were completed by the adolescents. Household food insecurity, socio-demographic information and health related quality of life (SF-12) were obtained by asking from the students' mothers. The relationship between food insecurity and adjustment status was assessed by using logistic regression.

Results: The prevalence of food insecurity in the case group was 62.6% and in the control group was 36.6%. There was a significant association between poor adjustment in students and their physical activity, maternal age and mental and physical health (P-value<0.05). Based on logistic regression modeling, the adolescents in food insecure family without hunger had poor adjustment (OR=1.83, p=0.04). If the food insecurity be along with hunger, this relationship will be more (OR=7.15.84, p<0.001). The observed relationship remained significant after adjusting for physical activity, maternal age, maternal physical and mental age, fathers' education and home status (OR=4.84, p=0.002).

Conclusion: Food insecurity can be accounted as an independent risk factor in behavioral problems, especially emotional, social and educational adjustment.

Keywords: Food insecurity, Adjustment, Socio-emotional, Adolescents

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-11-01]