

# بررسی ارتباط قد و وزن کودکان بدو ورود به دبستان با وضعیت دریافت وعده‌های غذایی و میزان تحصیلات والدین

جواد جواهری<sup>۱</sup>، زهرا محمدزاده<sup>۲</sup>، اکبر حسن زاده<sup>۳</sup>، مینا عسگری<sup>۴</sup>

## چکیده

**مقدمه:** بیش از نیمی از مرگ‌های کودکان ممکن است به طور مستقیم و غیرمستقیم به علت فقر تغذیه‌ای باشد. بنا بر اعلام یونسف، اهمیت نسبی علل زمینه‌ای سوء تغذیه باید به طور وسیعی در خانواده‌ها، جمعیت‌ها و کشورها شناخته شود؛ این سازمان تأکید می‌کند که برای بررسی بیشتر علل سوء تغذیه، یک برخورد کاملاً محلی و ناحیه‌ای، به جای راه‌حل‌های کشوری یا جهانی مورد نیاز است. هدف از این مطالعه، تعیین وجود ارتباط بین سطح تحصیلات والدین کودکان بدو ورود به دبستان و وضعیت دریافت وعده‌های غذایی این کودکان با قد و وزن آنها بود.

**روش‌ها:** در این پژوهش توصیفی-مقطعی، ۲۳۵ دانش آموز بدو ورود به دبستان در شهرستان خمین، که در طرح سنجش سلامت کودکان پیش‌دبستانی شرکت کرده بودند، به روش نمونه‌گیری تصادفی سیستماتیک در شهر و روش نمونه‌گیری خوشه‌ای در روستا انتخاب شدند. به کمک پرسش‌نامه، اطلاعات مربوط به تحصیلات والدین و وضعیت دریافت وعده‌های غذایی کودکان جمع‌آوری شد. اندازه‌گیری قد و وزن توسط پزشک مسؤول طرح صورت گرفت. اطلاعات به دست آمده توسط آزمون‌های آماری  $t$  مستقل،  $\chi^2$ ، همبستگی Spearman، Mann-Whitney و آنالیز کواریانس تجزیه و تحلیل شد.

**یافته‌ها:** حدود ۵۸ درصد کودکان دریافت وعده‌های غذایی نامناسب داشتند، که از این نظر بین پسرها و دخترها ( $P = ۰/۲۲۱$ ) و در شهر و روستا تفاوت معنی‌داری ( $P = ۰/۵۶۸$ ) وجود نداشت. قد و وزن کودکانی که والدینشان تحصیلات بالاتری داشتند، نسبت به کودکانی که والدینشان تحصیلات پایین‌تری داشتند، بیشتر بود ( $r_s = ۰/۲۹$  برای قد و  $r_s = ۰/۳۱$  برای وزن در مادران،  $P < ۰/۰۱$ ). میانگین قد و وزن کودکانی که دریافت وعده‌های غذایی مناسبی داشتند، نسبت به میانگین قد و وزن کودکانی که دریافت وعده‌های غذایی مناسبی نداشتند، به طور معنی‌داری بالاتر بود ( $P < ۰/۰۰۱$ ). نسبت وزن به قد در کودکانی که والدینشان تحصیلات بالاتری داشتند، نسبت به کودکانی که والدینشان تحصیلات پایین‌تری داشتند، بیشتر بود ( $r_s = ۰/۲۸$  برای تحصیلات مادر و  $r_s = ۰/۲۷$  برای تحصیلات پدر،  $P < ۰/۰۱$ ).

**نتیجه‌گیری:** به نظر می‌رسد، بازنگری جدی در برنامه تغذیه‌ای گروه سنی پیش‌دبستانی و ارایه الگوهای صحیح تغذیه‌ای برای این گروه ضروری باشد. از طرفی، طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی مرتبط با سلامت کودکان برای خانواده‌ها و به ویژه مادران، باید بیش از پیش مد نظر مدیران و برنامه‌ریزان بخش سلامت و آموزش کشور قرار گیرد.

**واژه‌های کلیدی:** سوء تغذیه، دریافت وعده‌های غذایی، کودکان پیش‌دبستانی، سطح تحصیلات والدین، قد، وزن.

## نوع مقاله: تحقیقی

بدریس مقاله: ۱۹/۱/۲۵

دریافت مقاله: ۱۹/۱/۱۵

Email: javaheri\_115@yahoo.com

- ۱- دستیار، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسؤول)
- ۲- استاد، گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
- ۳- مربی، گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
- ۴- مربی، دانشکده پرستاری خمین، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.

## مقدمه

بیش از نیمی از مرگ‌های کودکان ممکن است به طور مستقیم یا غیر مستقیم به علت فقر تغذیه باشد و ۸۳ درصد از این مرگ‌ها ناشی از فرم خفیف تا متوسط فقر تغذیه می‌باشد (۱). افرادی که در کودکی از فقر تغذیه جان سالم به در برده‌اند، در دوران نوجوانی و بزرگسالی کمبودهایی در قد و وزن دارند، که به طور دائمی باقی مانده و اثرات طولانی مدت آن بر توسعه شناختی، اجتماعی، ظرفیت کار فیزیکی، مولد بودن و رشد اقتصادی، قابلیت کاری مردان و زنان و عملکرد باروری زنان مشهود است (۱).

در کشورهای در حال توسعه، سوءتغذیه ثانویه کودک به وضعیت‌های سلامتی ناکامل یا مراقبت‌های نامطلوب، حتی در بین خانواده‌های با تأمین غذایی کافی، شایع است. صندوق حمایت از کودکان سازمان ملل متحد (یونیسف) به این موضوع اشاره می‌کند که اهمیت نسبی علل زمینه‌ای سوءتغذیه، باید به طور وسیعی در خانه‌ها و خانواده‌ها، جمعیت‌ها و کشورها شناخته شود و تأکید می‌کند برای بررسی بیشتر علل سوءتغذیه برخوردی به طور کامل محلی و ناحیه‌ای به جای راه حل‌های کشوری یا جهانی مورد نیاز است (۱). سطح تغذیه یکی از نشانگرهای سلامتی مثبت است. سه نشانگر تغذیه به عنوان نشانگرهای سطح سلامتی، مهم به نظر می‌رسند که به قرار زیر هستند:

الف- اندازه‌گیری‌های تن سنجی کودکان قبل از مدرسه مثل وزن و قد، دور قسمت میانی بازو

ب- قد و گاهی وزن کودکان در هنگام ورود به مدرسه

ج- شیوع وزن کم هنگام تولد (کمتر از ۲/۵ کیلوگرم) (۲).

وضعیت تغذیه فرد، حاصل از چندین عامل مرتبط به هم و تحت تأثیر مصرف کافی غذا هم از نظر کمی و هم از نظر کیفی و همچنین تحت تأثیر سلامت جسمی فرد می‌باشد. ارزشیابی وضعیت تغذیه به روش‌های مختلفی انجام می‌شود که یکی از آن‌ها ارزشیابی مصرف روزانه رژیم غذایی فرد (دریافت غذایی) می‌باشد. در مواقعی که سن کودک معلوم نباشد، می‌توان از نسبت وزن به قد در کودک پیش‌دبستانی یا

کودک در هنگام ورود به مدرسه، به عنوان یکی از نشانگرهای وضعیت تغذیه، استفاده کرد (۳).

در مطالعه‌ای که در کشور کلمبیا انجام گرفت، مهم‌ترین یافته این بود که آموزش دادن به مادران در حد خواندن و نوشتن در جهان سوم، مهم‌ترین نویدی است که به طور دائمی وضعیت تغذیه کودکان پیش‌دبستانی را بهبود می‌بخشد. همچنین مشخص شد که از عوامل تعیین‌کننده وضعیت تغذیه در کوتاه مدت (وزن برای سن) و بلند مدت (قد برای سن)، داشتن سواد و سابقه ۱-۳ سال تحصیل مادران در مدرسه می‌باشد (۳).

طی تحقیقی که در کشور برزیل در بچه‌های پیش‌دبستانی به عمل آمد، مشخص‌گردید که متوسط قد کودکان با تحصیلات پدر و مادر، مهارت‌های کاری والدین، درآمد خانواده، مسکن مناسب، سن مادر، فواصل تولد و وزن موقع تولد افزایش می‌یابد که البته اثر تحصیلات مادر در مناطق فقیر نشین دو برابر بیشتر از دیگر مناطق می‌باشد (۴).

مطالعه‌ای که در کشور غنا به منظور بررسی دانش تغذیه‌ای مادران، آموزش مادران و وضعیت تغذیه کودکان به عمل آمد، نشان داد که آموزش رسمی مادران و وضعیت ازدواج نیز با وضعیت تغذیه‌ای کودکان مرتبط می‌باشد (۵).

طی مطالعه‌ای که در شهر تبریز به منظور بررسی الگوی مصرف مواد غذایی و وضعیت رشد کودکان پیش‌دبستانی صورت گرفت، مشخص شد که با افزایش سطح تحصیلات مادران الگوی مصرف مواد غذایی و وضعیت تغذیه کودکان بهبود می‌یابد (۶). از آن‌جا که مداخلات مرتبط با رشد و سوءتغذیه کودکان در هر منطقه جغرافیایی به اطلاعات مربوط به سلامت و تغذیه کودکان در همان منطقه نیاز دارد، انجام این تحقیق به ما کمک می‌کند تا حدودی از وضعیت نشانگرهای تغذیه‌ای کودکان بدو ورود به دبستان را در شهرستان خمین به دست آوریم. هدف از انجام این مطالعه، تعیین ارتباط قد و وزن کودکان بدو ورود به دبستان با میزان دریافت وعده‌های غذایی توسط آن‌ها و سطح تحصیلات والدینشان بود.

## روش‌ها

از آن جایی که دستیابی به کودکان قبل از ورود به دبستان به راحتی مقدور نمی‌باشد، انجام این تحقیق در قالب یک طرح ملی پیش‌بینی شد. در این مطالعه جهت اندازه‌گیری قد و وزن کودکان پیش‌دبستانی و انجام مصاحبه با والدین آن‌ها به منظور بررسی وضعیت تغذیه‌ای کودکان از «طرح سراسری سنجش سلامت کودکان پیش‌دبستانی در سال تحصیلی ۱۳۸۵-۱۳۸۴» استفاده شد. این طرح هر ساله به کمک وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت آموزش و پرورش انجام می‌شود. این مطالعه از نوع توصیفی-تحلیلی و مقطعی (Cross-sectional) بود. معیار ورود به مطالعه، نداشتن عفونت حاد تنفسی و یا بیماری‌های اسهالی طی دو هفته گذشته در کودکان شرکت کننده در طرح سنجش سلامت بود. برای انجام نمونه‌گیری از روش نمونه‌گیری احتمالی سیستماتیک برای کودکان ساکن در شهر و روش نمونه‌گیری خوشه‌ای برای موارد ساکن در روستاها استفاده شد. تعداد نمونه مورد بررسی در این طرح ۲۳۵ نفر بود، که با توجه به دو برابر بودن کودکان پیش‌دبستانی در شهر نسبت به روستا در منطقه مورد مطالعه، نمونه‌ها به همین نسبت انتخاب شدند.

در شهر، با توجه به تعداد بیشتر کودکان و سهمیه دو سوم از کل نمونه انتخابی، تعداد آن‌ها یعنی ۸۰۰ بر اندازه مربوط به شهر که ۱۵۰ می‌باشد، تقسیم و عدد ۵ به عنوان فواصل انتخاب هر نمونه مشخص شد. تعدادی از روستاهای واقع در مناطق شمالی، جنوبی، شرقی و غربی شهرستان خمین به عنوان خوشه مشخص و از بین هر کدام از آن‌ها تعدادی به شکل تصادفی انتخاب شدند و نمونه‌های مربوط به روستا از بین آن‌ها به دست آمدند.

جهت جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز، از پرسش‌نامه از قبل طراحی شده، انجام مصاحبه با والدین و اندازه‌گیری مستقیم قد و وزن کودکان بر اساس پروتکل مصوب استفاده شد. ابزار اندازه‌گیری قد و وزن (ترازوی عقربه‌ای مدل Secca و قدسنج دیواری متحرک) مورد استفاده در این پژوهش برای

تمام نمونه‌ها در شهر و روستا یکسان بود. هر صبح، دقت ترازو با وزنه استاندارد چک می‌شد. اندازه وزن کودکان با خطای ۰/۵ کیلوگرم و قد آن‌ها با خطای ۱ سانتی‌متر محاسبه شد. کودکان با پای برهنه و لباس سبک وزن می‌شدند و هنگام اندازه‌گیری قد، پاشنه‌ها، باسن، دو کتف و پشت سر آن‌ها به دقت به دیوار چسبانده و سپس اقدام به اندازه‌گیری می‌شد. دامنه سنی کودکان مورد بررسی یک سال بود.

روش اجرای مطالعه بدین شکل بود که کودکان پیش‌دبستانی در شهر، به مرکز طرح سنجش سلامت مراجعه می‌کردند. ابتدا مشخصات عمومی و سطح تحصیلات والدین به وسیله پرسش‌نامه مربوط توسط کارشناس طرح تکمیل می‌گردید. سپس اندازه‌گیری قد و وزن و سؤالات مربوط به وضعیت دریافت وعده‌های غذایی کودکان، توسط پزشک طرح انجام می‌گرفت و در پرسش‌نامه درج می‌گردید. جهت بررسی کودکان پیش‌دبستانی در روستاها، تیم سیار طرح سنجش به دبستان‌های هر روستا مراجعه و اطلاعات مورد نیاز را جمع‌آوری می‌نمود.

متغیر سطح تحصیلات والدین بر حسب بی‌سواد، ابتدایی، راهنمایی، متوسطه، دیپلم و فوق‌دیپلم، لیسانس و بالاتر و متغیر وضعیت دریافت وعده‌های غذایی کودکان بر حسب موارد زیر رده‌بندی شده است:

- ۱- بیشتر از ۵ وعده در روز تغذیه دارد.
  - ۲- سه وعده اصلی و دو میان وعده تغذیه دارد.
  - ۳- سه وعده اصلی و یک میان وعده تغذیه دارد.
  - ۴- سه وعده اصلی تغذیه دارد.
  - ۵- کمتر از سه وعده تغذیه دارد.
- جهت ارزیابی کیفیت وعده‌های غذایی ذکر شده، بعد از مشورت با یک کارشناس تغذیه، معیارهای یک وعده غذایی با کیفیت مناسب مشخص گردید و در هنگام مصاحبه با والدین این مورد نیز سؤال شد و در پرسش‌نامه درج گردید. موارد ۱ و ۲ جزء «مشکل تغذیه‌ای ندارند» و موارد ۳، ۴ و ۵ نیز جزء «مشکل تغذیه‌ای دارند» دسته‌بندی شد و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

پسر و ۹۱ نفر (۳۸/۷ درصد) دختر و ۶۳ درصد کودکان ساکن شهر و ۳۷ درصد ساکن روستاها بودند (جدول ۱). حداقل وزن کودکان ۱۳/۵ کیلوگرم و حداکثر آن ۳۸ کیلوگرم بود. میانگین وزن پسران ۲۰/۵ کیلوگرم (۲۱/۱-۱۹/۸ و ۹۵ CI درصد) و میانگین وزن دختران ۱۹ کیلوگرم (۱۱۷/۸-۱۱۵/۷ و ۹۵ CI درصد) بود.

میانگین قد پسران ۱۱۸/۷ سانتی‌متر (۱۱۹/۷-۱۱۷/۷ و ۹۵ CI درصد) و میانگین قد دختران ۱۱۶/۸ سانتی‌متر (۱۱۷/۸-۱۱۵/۷ و ۹۵ CI درصد) بود.

آزمون t نشان داد که میانگین قد و وزن پسرها از دخترها بالاتر است ( $P = ۰/۰۰۳$  برای وزن و  $P = ۰/۰۱۴$  برای قد).

همچنین آزمون t نشان داد که میانگین قد و وزن کودکان پیش‌دبستانی در شهر نسبت به روستا بالاتر است ( $P = ۰/۰۲$  برای وزن و  $P = ۰/۰۰۶$  برای قد). پس از کنترل متغیر سطح تحصیلات والدین، آنالیز کواریانس نشان داد که میانگین قد و وزن در شهر و روستا تفاوت معنی‌داری ندارد ( $P = ۰/۹۹$  برای قد و  $P = ۰/۵$  برای وزن).

آزمون Mann-Whitney نشان داد که میزان تحصیلات والدین این کودکان در شهر نسبت به روستا به طور معنی‌داری بالاتر است ( $P > ۰/۰۰۱$ ).

۴۲/۱ درصد کودکان دریافت وعده‌های غذایی مناسب (با ۵ وعده یا بیشتر از ۵ وعده در روز تغذیه شده‌اند) و ۵۷/۹ درصد دریافت غذایی نامناسب داشتند (با کمتر از ۳ وعده، ۳ وعده و یا ۴ وعده در روز تغذیه شده‌اند) (جدول ۲).

ما در این تحقیق ۲ فرضیه را مورد بررسی قرار دادیم:

۱- میانگین قد و وزن کودکان بدو ورود به دبستان، که والدین آن‌ها تحصیلات بالاتری دارند، نسبت به سایرین متفاوت است.

۲- میانگین قد و وزن کودکان بدو ورود به دبستان که مشکل تغذیه‌ای ندارند (موارد ۱ و ۲ مربوط به متغیر وضعیت دریافت وعده‌های غذایی)، نسبت به کودکان دیگر بالاتر است.

تحلیل مربوط به داده‌های این تحقیق توسط نرم‌افزار SPSS صورت گرفت و از آزمون t جهت مقایسه میانگین قد و وزن دو جنس در شهر و روستا استفاده شد. برای بررسی ارتباط بین قد و وزن با میزان تحصیلات والدین کودکان از آزمون همبستگی Spearman، برای وضعیت دریافت وعده‌های غذایی آن‌ها از آزمون t مستقل، جهت مقایسه وضعیت دریافت وعده‌های غذایی در دختران و پسران و همچنین در شهر و روستا از آزمون  $\chi^2$  استفاده شده است. آزمون Mann-Whitney برای مقایسه سطح تحصیلات والدین در شهر و روستا به کار گرفته شد. برای کنترل متغیر سطح تحصیلات والدین به عنوان مخدوشگر بر وزن و قد کودکان پیش‌دبستانی در شهر و روستا، از آنالیز کواریانس (ANCOVA) استفاده شده است.

## یافته‌ها

از تعداد ۲۳۵ کودک مورد بررسی، ۱۴۴ نفر (۶۱/۳ درصد)

جدول ۱: درصد توزیع فراوانی تحصیلات والدین کودکان پیش‌دبستانی بر حسب جنس و محل سکونت

محل سکونت	جنس		پدر	مادر	شهر	روستا
	پدر	مادر				
بی‌سواد	۲۲/۱	۹/۱۴	۷/۸	۲۶/۷		
ابتدایی	۳۲/۸	۲۹/۴	۲۷	۳۸		
راهنمایی	۲۲/۶	۲۴/۷	۲۷/۳	۱۷/۲		
دیپلم	۱۵/۷	۱۵/۳	۲۱	۶/۳		
فوق‌دیپلم	۲/۱	۵/۵	۵/۴	۱/۲		
لیسانس و بالاتر	۴/۷	۱۰/۲	۱۱/۵	۰/۶		

جدول ۲: درصد توزیع فراوانی وضعیت دریافت وعده‌های غذایی کودکان پیش‌دبستانی بر حسب میزان تحصیلات والدین آن‌ها

نامناسب	مناسب		بی‌سواد
	مادر	پدر	
پدر	۴۰/۴	۵۷/۱	۴۲/۹
مادر	۳۶/۴	۵۸	۴۲
پدر	۵۳/۳	۶۷/۲	۳۲/۸
مادر	۵۹/۵	۶۱/۱	۳۸/۹
پدر	۲۰	۳۰/۸	۶۹/۲
مادر	۲۷/۳	۴۵/۸	۵۴/۲

قد و وزن کودکانی که والدین آن‌ها تحصیلات بالاتری داشتند، نسبت به کودکانی که والدین آن‌ها تحصیلات پایین‌تری داشتند، بیشتر بود (به ترتیب،  $tS = ۰/۲۳$  و  $tS = ۰/۲۸$  و  $P < ۰/۰۱$  برای قد و وزن با تحصیلات پدر و  $tS = ۰/۲۹$  و  $tS = ۰/۳۱$  و  $P < ۰/۰۱$  برای قد و وزن با تحصیلات مادر). نسبت وزن به قد در کودکانی که والدینشان تحصیلات بالاتری داشتند، نسبت به کودکانی که والدینشان تحصیلات پایین‌تری داشتند، بیشتر بود ( $tS = ۰/۲۸$  برای تحصیلات مادر و  $tS = ۰/۲۷$  برای تحصیلات پدر،  $P < ۰/۰۱$ ). بین تحصیلات مادر با قد و وزن و نسبت وزن به قد کودکان، رابطه قوی‌تری نسبت به تحصیلات پدر با قد و وزن و نسبت وزن به قد آن‌ها وجود داشت (جدول ۳).  
 آزمون  $t$  نشان داد میانگین قد ( $۱۲۱ \pm ۵/۶$  سانتی‌متر) و میانگین وزن ( $۲۲/۲ \pm ۴/۱$  کیلوگرم) در کودکانی که دریافت وعده‌های غذایی مناسبی داشتند، نسبت به میانگین قد ( $۱۱۵ \pm ۴/۵$  سانتی‌متر) و میانگین وزن ( $۱۸/۳ \pm ۲/۳$  کیلوگرم) کودکانی که دریافت نامناسبی داشتند، به طور معنی‌داری بالاتر است ( $t = ۹/۶۵$  و  $P > ۰/۰۰۱$ ).  
 آزمون  $\chi^2$  نشان داد که از نظر دریافت وعده‌های غذایی نامناسب بین پسران و دختران ( $P = ۰/۲۲۱$ ) و همچنین بین کودکان شهری و روستایی ( $P = ۰/۵۶۸$ ) اختلاف معنی‌داری وجود ندارد.

جدول ۳: میانگین وزن، قد و نسبت وزن به قد کودکان پیش‌دبستانی بر حسب میزان تحصیلات والدین آن‌ها

میزان تحصیلات والدین به تفکیک جنسیت	میانگین وزن کودکان	میانگین قد کودکان	میانگین نسبت وزن به قد کودکان
پدر	$۱۹/۲ \pm ۴/۸$	$۱۱۶/۷ \pm ۸/۴$	$۰/۱۶ \pm ۰/۰۲$
مادر	$۱۸/۹ \pm ۴/۲$	$۱۱۵/۹ \pm ۷/۵$	$۰/۱۶ \pm ۰/۰۲$
پدر	$۱۹/۵ \pm ۳/۵$	$۱۱۷/۱ \pm ۵/۲$	$۰/۱۶ \pm ۰/۰۲$
مادر	$۱۹/۲ \pm ۲/۳$	$۱۱۷/۳ \pm ۵/۲$	$۰/۱۶ \pm ۰/۰۱$
پدر	$۱۹/۴ \pm ۲/۹$	$۱۱۷/۶ \pm ۵/۳$	$۰/۱۶ \pm ۰/۰۲$
مادر	$۲۰/۵ \pm ۵/۵$	$۱۱۸/۸ \pm ۴/۹$	$۰/۱۷ \pm ۰/۰۲$
پدر	$۱۹/۹ \pm ۲/۸$	$۱۱۸/۱ \pm ۴/۹$	$۰/۱۷ \pm ۰/۰۱$
مادر	$۲۱/۶ \pm ۳/۳$	$۱۲۰/۲ \pm ۵/۱$	$۰/۱۸ \pm ۰/۰۳$
پدر	$۲۱/۸ \pm ۲/۹$	$۱۲۱/۴ \pm ۵/۵$	$۰/۱۸ \pm ۰/۰۱$
مادر	$۱۹/۶ \pm ۱/۱$	$۱۱۹/۸ \pm ۳/۲$	$۰/۱۶ \pm ۰/۰۰۷$
پدر	$۲۲/۱ \pm ۳/۸$	$۱۲۱ \pm ۴/۵$	$۰/۱۸ \pm ۰/۰۲$
مادر	$۲۰/۷ \pm ۳/۶$	$۱۲۰ \pm ۵/۴$	$۰/۱۷ \pm ۰/۰۱$

## بحث

بیشتر کودکان مورد بررسی، از نظر وضعیت دریافت وعده‌های غذایی مشکل داشتند که در بین دو جنس و در شهر و روستا از این نظر تفاوتی وجود نداشت. وضعیت رشد کودکان پیش‌دبستانی در شهر نسبت به روستا بهتر بود. مطالعه‌ای که در کشور چین انجام گرفته است نیز همین تفاوت رشد کودکان در شهر و روستا را نشان می‌دهد (۷). با توجه به کنترل کردن متغیر سطح تحصیلات والدین کودکان در شهر و روستا، دیده شد که میانگین قد و وزن در شهر و روستا تفاوت معنی‌داری ندارد و این مسأله بیانگر اثر تحصیلات والدین کودکان پیش‌دبستانی می‌باشد. قد و وزن پسرها از دخترها (در شهر و روستا) بالاتر بود که نتایج مشابهی در مطالعه به عمل آمده در شهر کاشان این یافته را تأیید می‌کند (۸).

وضعیت رشد کودکانی که والدین آن‌ها از تحصیلات بالاتری برخوردار بودند، به طور قابل توجهی از سایر کودکان بهتر بود که این مسأله به ویژه در مورد مادران این کودکان، ارتباط قوی‌تری را نشان می‌داد. مطالعه‌ای جهت بررسی اختلاف ۳۰ درصد در قد کودکان برزیلی و جمهوری چک نیز نشان دهنده اثر آموزش مادران و تحصیلات آن‌ها به تنهایی در این رابطه می‌باشد (۹).

وضعیت رشد کودکانی که از دریافت وعده‌های غذایی مناسبی برخوردار بودند، نسبت به کودکانی که وضعیت دریافت وعده‌های غذایی مناسبی نداشتند، به وضوح بهتر بود. از آن جایی که بیش از نیمی از این کودکان دریافت وعده‌های غذایی نامناسب داشتند و این امر بر رشدشان تأثیر گذاشته بود، به نظر می‌رسد، باید برای ایجاد الگوهای صحیح تغذیه‌ای در سنین قبل از مدرسه، جهت خانواده‌ها و به خصوص مادران برنامه‌های آموزشی طراحی گردد. تحقیقی که توسط دانشکده بهداشت دانشگاه هاروارد به منظور بررسی سوءتغذیه در کشور کامرون انجام شد، نشان داد که آموزش مادران و رفتار سلامت جویانه آن‌ها، با تغذیه بهتر و مناسب‌تر کودکان مرتبط می‌باشد (۱۰). نکته قابل تعمق که به وضوح در این بررسی به دست آمد، این که در رده‌های خیلی بالای

تحصیلات والدین (لیسانس و بالاتر) و به ویژه مادران (فوق دیپلم، لیسانس و بالاتر) با کمال تعجب شاهد افت شاخص‌های رشد کودکان (قد، وزن و نسبت قد به وزن) بودیم. شاید بتوان این مسأله را به دلیل رسیدگی کمتر این والدین به کودکان خود به علت مشغله‌های کاری در خارج از خانه یا نگرهداری اکثر فرزندان این افراد در مهد کودک‌ها دانست که البته نیاز به تحقیق و بررسی‌های کامل‌تری دارد.

یکی از نقاط ضعف این مطالعه استفاده نکردن از سایر معیارهای تن‌سنجی نظیر اندازه‌گیری دور بازو یا ضخامت چین پوستی پشت بازو یا بین دو کتف است. همچنین می‌توان جهت ارزشیابی وضعیت تغذیه کودکان از اندازه‌گیری‌های بیوشیمیایی و عملکردی استفاده کرد که نیاز به امکانات آزمایشگاهی و صرف هزینه‌های بالا دارد. انجام این تحقیق در قالب یک طرح ملی از نقاط قوت آن بود و نیاز به بودجه و امکانات مجزا را کاهش داد. از طرفی این تحقیق جزء معدود پژوهش‌های انجام شده در مورد نشانگرهای سطح تغذیه‌ای کودکان بدو ورود به مدرسه، در این منطقه از استان مرکزی بود.

نتایج این تحقیق بار دیگر لزوم توجه مسؤولین بخش بهداشت و درمان و دیگر بخش‌های مرتبط با آموزش کشور را به اهمیت نقش سواد و تحصیلات والدین، به ویژه تحصیلات مادران در بهبود وضعیت رشد و نمو و سلامتی کودکان روشن می‌سازد. بنابراین می‌طلبید تا متولیان و برنامه‌ریزان بخش‌های سلامت و آموزش کشور، برنامه‌های مناسبی جهت افزایش سطح سواد و آگاهی‌های عمومی و علمی مرتبط با سلامت کودکان، برای تمامی والدین به ویژه مادران واجد شرایط، طراحی و اجرا نمایند. بدیهی است پژوهش‌های آتی در این زمینه اهمیت موضوع را بیشتر مشخص می‌کند و نیازهای بدون پاسخ را در این مورد آشکار می‌سازد.

## تشکر و قدردانی

بدین وسیله از زحمات پرسنل محترم مرکز آموزش استثنایی آموزش و پرورش شهرستان خمین که در اجرای این تحقیق ما را یاری نموده‌اند، کمال تشکر و قدردانی را ابراز می‌داریم.

## References

1. Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB. Nelson Textbook of Pediatrics. 17<sup>th</sup> ed. Philadelphia: WB. Saunders. 2003. p. 81-90.
2. Park JE. Textbook of preventive and social medicine. 11<sup>th</sup> ed. Trans. Refaee Shirpak Kh, Eftekhar Ardebili H. 1<sup>st</sup> ed. Tehran: Ilia; 2003. p. 68, 257-77.
3. Turner Lomperis AM. Teaching mothers to read: Evidence from Colombia on the key role of maternal education in pre-school child nutritional health. *Journal of Developing Areas* 1991; 26: 25-51.
4. Drachler Mde L, Andersson MC, Leite JC, Marshall T, Aerts DR, Freitas PF, et al. Social inequalities and others determinants of height in children: A multi-level analysis. *Cad Saude Publica* 2003; 19(6): 1815-25. [In Portuguese].
5. Appoh LY, Krekling S. Maternal nutritional knowledge and child nutritional status in the Volta region of Ghana. *Matern Child Nutr* 2005; 1(2): 100-10.
6. Pourabdollahi P, Ebrahimi M, Kooshavar H. Pattern of Food Intake and Growth Status of Preschool Children at Tabriz Kindergartens. *Journal of Tabriz University of Medical Sciences* 2004; (61): 22-6.
7. Shen T, Habicht JP, Chang Y. Effect of economic reforms on child growth in urban and rural areas of China. *IN Engl J Med* 1996; 335(6): 400-6.
8. Ershadi A. Height and weight of 2-6 year old pre-school children, Kashan, 1998. *Journal of Babol University of Medical Sciences* 1999; 1(1): 47-52.
9. Drachler Mde L, Bobák M, Rodrigues L, Aertz DR, Leite JC, Dánová J, et al. The role of socioeconomic circumstances in differences in height of pre-school children within and between the Czech Republic and southern Brazil. *Cent Eur J Public Health* 2002; 10(4): 135-41.
10. Pongou R, Ezzati M, Salomon JA. Household and community socioeconomic and environmental determinants of child nutritional status in Cameroon. *BMC Public Health* 2006; 6: 98.

## The role of meal patterns and parental education on the weight and height of preschool children

**Javad Javaheri<sup>1</sup>, Zahra Mohamadzadeh<sup>2</sup>, Akbar Hasanzadeh<sup>3</sup>, Mina Asgari<sup>4</sup>**

### Abstract

**Background:** Directly or indirectly more than half of childhood mortalities may be related to malnutrition. According to UNICEF announcement, the partial importance of underlying malnutrition causes should be widely identified in households, populations and countries and for more consideration of malnutrition causes, a completely local or regional approach is needed rather than national or international solutions. In this study, the association between parents' education level and children meals intake status with their weight and height was determined.

**Methods:** In this descriptive, cross-sectional study, 235 preschool children participated in preschool health screening plan in Khomein, Iran, were selected by systematic randomized sampling in city and clustering method in villages. Information about parents' education level and children meals intake status was taken by questionnaire.

**Findings:** 58% of children had inappropriate meals intake, which was not different in sex groups and urban and rural areas ( $P = 0.568$ ,  $P = 0.221$ ). The mean value of weight and height in children whom parents had higher educational level, were higher significantly than those with lower educational level ( $r = 0.29$  for height,  $r = 0.31$  for weight, for mothers,  $P < 0.01$ ). The mean value of weight and height in children with better meal pattern were significantly higher than those with inappropriate meal pattern ( $P < 0.001$ ). Weight to height ratio (WHR) in children with high educated parents was higher than those with low educated parents ( $r = 0.28$ , for mother education and  $r = 0.27$ , for father education,  $P < 0.01$ ).

**Conclusion:** It seems that a serious revision in preschool age group nutritional program and presenting proper nutritional patterns is essential for this group of children. Health care providers and education sectors in our country should design and implement educational programs related to children's health for families, especially for mothers.

**Key words:** Meals Intake Status, Preschool Children, Malnutrition, Parental Education Level, Weight, Height.

1- Resident, Department of Social Medicine, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran (Corresponding Author)  
Email: javaheri\_115@yahoo.com

2- Professor, Department of Biostatistics and Epidemiology, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

3- Instructor, Department of Biostatistics and Epidemiology, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

4- Instructor, Khomein School of Nursing, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.