

بررسی الگوهای رشدی دختران ۳ تا ۵ ساله شهر اهواز و مقایسه آن با استاندارد NCHS

پروین محمدی فارسانی^۱ ✉ سیده ناهید شتاب بوشهری^۲، پروین رضانی^۳

^۱ دانشجوی دکتری یادگیری حرکتی دانشگاه فردوسی مشهد

^۲ استادیار دانشکده تربیت‌بدنی دانشگاه شهید چمران اهواز

^۳ مربی دانشکده تربیت‌بدنی دانشگاه شهید چمران اهواز

تاریخ پذیرش: ۹۴/۱۲/۱

تاریخ دریافت: ۹۴/۳/۲۵

هدف پژوهش: بررسی الگوهای رشد دختران ۳ تا ۵ ساله اهواز و مقایسه آن با معیارهای جهانی مرکز ملی آمارهای بهداشتی آمریکا است.

روش پژوهش: ۱۷۰ کودک دختر (۳ تا ۵ ساله) از مهدکودک‌های شهرستان اهواز به صورت خوشه‌ای - تصادفی انتخاب شدند. ابتدا قد، وزن و سن اندازه‌گیری شد و سپس داده‌های به دست آمده استفاده از آزمون‌های مربوط به صدک‌ها و آزمون one-sample t-test برای مقایسه میانگین نمونه با استاندارد منحنی استاندارد شده مرکز ملی آمارهای بهداشتی آمریکا مورد تجزیه تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: نتایج تحقیق نشان داد که میانگین اندازه‌های قد و وزن دختران در سنین ۳ و ۴ سالگی منطبق با منحنی میانگین استاندارد منحنی استاندارد شده مرکز ملی آمارهای بهداشتی آمریکا است ولی بعد از آن چولگی به سمت پایین را نشان می‌دهد و میانگین اندازه‌های قد و وزن دختران در سن ۵ سالگی نسبت به گروه‌های هم‌سن خود در استاندارد منحنی استاندارد شده مرکز ملی آمارهای بهداشتی آمریکا از نظر قد و وزن پائین‌تر است.

بحث و نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد که کودکان دختر ۳ و ۴ ساله از رشد بدنی تقریباً مطلوبی برخوردار هستند ولی دختران ۵ ساله از رشد بدنی مطلوبی برخوردار نبودند.

واژه‌های کلیدی: قد، وزن، شاخص‌های رشدی، کودکان.

مقدمه

رشد و تکامل از علوم پایه در طب اطفال است (۱). رشد فرآیندی متوالی است که مداوم و وابسته به سن است و نمو و بالیدگی را در بر می‌گیرد (۲). رشد به معنای ویژه عبارت است از تغییرات در سطح کارکرد افراد در طول زمان مشخص. کاف و ساگدن^۱ (۱۹۸۵) رشد را به‌عنوان «تغییرات تطبیق به‌سوی کفایت» تعریف کرده‌اند. چنین تعریفی بر آن دلالت دارد که در طول دوره زندگی، فرد نیاز به تنظیم، جبران یا تغییر برای افزایش یا حفظ شایستگی و کفایت دارد (۳). رشد انسان جنبه‌های مختلفی دارد از جمله رشد جسمانی، روانی، هیجانی، اجتماعی، عاطفی و حرکتی (۴). تیمیراس^۲ (۱۹۷۲) معتقد است رشد جسمانی، افزایش در اندازه یا افزایش در توده بدن است که در نتیجه رشد کامل بخش‌های بدن که از قبل شکل گرفته‌اند، ایجاد می‌شود (۵).

سلامت انسان‌ها در گرو تأثیر دو عامل وراثت و محیط است. مسئله وراثت از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است ولی در عین حال تأثیر عوامل محیطی و شرایط تغذیه‌ای در حدی است که حتی گاهی نقشی فراتر از عوامل وراثتی می‌یابد. سوءتغذیه سبب پیدایش زمینه‌های نامناسب در سلامت جسم، روان و رشد و نمو می‌شود که مبارزه با آن دشوار و در بسیاری از موارد غیرممکن است (۶). کودکان درصد قابل‌توجهی از جمعیت جهان را تشکیل می‌دهند و حفظ، ارتقا و تأمین سلامت آنان از اولویت‌های بهداشتی جوامع است (۷). بررسی وضع رشد و نمو کودک، مهم‌ترین معیار برای شناسایی سلامت آن است (۸).

رشد طبیعی بدن هر شخص به عوامل مختلفی بستگی دارد که از مهم‌ترین این عوامل می‌توان تغذیه، محیط، نژاد و آسیب‌های ناشی از بیماری‌های مختلف را نام برد که عوامل تغذیه‌ای و محیطی بیشتر از عوامل ژنتیکی بر سلامتی اثر می‌گذارند (۹). اندازه‌گیری‌های جسمانی و مقایسه آن‌ها با

شاخص‌های شناخته شده در ارزیابی و سلامت فرد اهمیت بسزایی داشته و اگر به‌طور مستمر و دوره‌ای انجام پذیرد، می‌تواند شاخص خوبی جهت پایش رشد کودک باشد. پایش رشد در برنامه‌ریزی‌های غذا و تغذیه در جامعه نقش بسزایی دارد (۱۰). نتایج تحقیق شریف‌زاده و همکارانش در سال ۲۰۱۰ در ارتباط با شیوع سوءتغذیه‌ی کودکان زیر ۶ سال در خراسان جنوبی نشان داد که ۵۲/۲ درصد از کودکان دارای وزن نرمال بودند، ۱/۲ درصد آنان کم‌وزنی شدید، ۱۱/۷ درصد کم‌وزنی متوسط و ۳۴/۴ درصد از آنان به‌طور مختصری کم‌وزنی داشتند (۱۱). کمبودهای تغذیه‌ای در کودکان علاوه بر عقب‌ماندگی رشد جسمی و ذهنی با کاهش آموزش پذیری، افت توانمندی و عدم توانایی در کسب مهارت‌ها قابل‌تعمق است. این مشکلات به‌طور غیرقابل‌جبرانی نسل‌های آینده و توسعه ملی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی جامعه را در معرض خطر قرار می‌دهد (۱۲).

امروزه در تمام دنیا برای ارزیابی رشد فیزیکی و سلامت کودکان از شاخص‌هایی نظیر قد و وزن استفاده می‌شود، زیرا سنجش این شاخص‌ها ساده است (۱۳). مطالعات، حاکی از آن است که کمبود پروتئین و انرژی باعث توقف رشد در بین کودکان و نوجوانان شده و اشکال مختلف کمبود را می‌تواند ایجاد کند (۱۴). اندازه‌گیری قد و وزن و ثبت آن‌ها بر روی نمودارهای مناسب سبب کشف به‌موقع اختلالات رشد و شروع اقدام و پیشگیری درمان می‌شود (۱۵). تنها در صورتی می‌توان در مورد چگونگی رشد کودکان یک منطقه اظهار نظر کرد که میانگین رشد کودکان را با میانگین رشد کودکان جمعیت استاندارد مقایسه کرد. منحنی استاندارد شده مرکز ملی آمارهای بهداشتی آمریکا^۳ توسط سازمان جهانی بهداشت به‌عنوان استاندارد بین‌المللی برای رشد در ۵ سال اول زندگی برای تمام کشورها پذیرفته شده است (۱).

روش پژوهش

نمونه‌های پژوهش: جامعه آماری در این پژوهش، دختران ۳ تا ۵ ساله‌ی کلیه مهدکودک‌های شهر اهواز هستند و سن آن‌ها از فاصله زمانی بین سال تولد تا تاریخ آزمون محاسبه شد. نمونه‌ی این تحقیق مشتمل بر ۱۷۰ کودک ۳ تا ۵ ساله است که تعداد نمونه برحسب جدول کرجسی و مورگان ۱۷۰ نفر برآورد شد. روش نمونه‌گیری مورد استفاده در این پژوهش، نمونه‌گیری خوشه‌ای- تصادفی است.

روش اجرای پژوهش

روش این تحقیق از نوع توصیفی- مقطعی است که به روش میدانی انجام شده است. بدین منظور شاخص‌های آنتروپومتریکی قد و وزن مورد اندازه‌گیری قرار گرفت. وزن کودکان، بدون کفش و با لباس سبک و با استفاده از دستگاه سکا^۴ (ساخت آلمان) با دقت ۰/۱ کیلوگرم اندازه‌گیری شد. قد کودکان با متر نواری که روی دیوار نصب شده بود، اندازه‌گیری شد. بدین ترتیب که کفش آزمودنی‌ها درآورده می‌شد و پاها به هم چسبیده و پاشنه‌ها، باسن و شانه‌ها و پس سر با دیوار در تماس بود. اطلاعات مربوط به قد، وزن، تاریخ تولد، تاریخ تکمیل پرسشنامه در فرم مخصوص ثبت و سن دانش آموزان با تفاضل تاریخ تولد از تاریخ تکمیل پرسشنامه محاسبه شد.

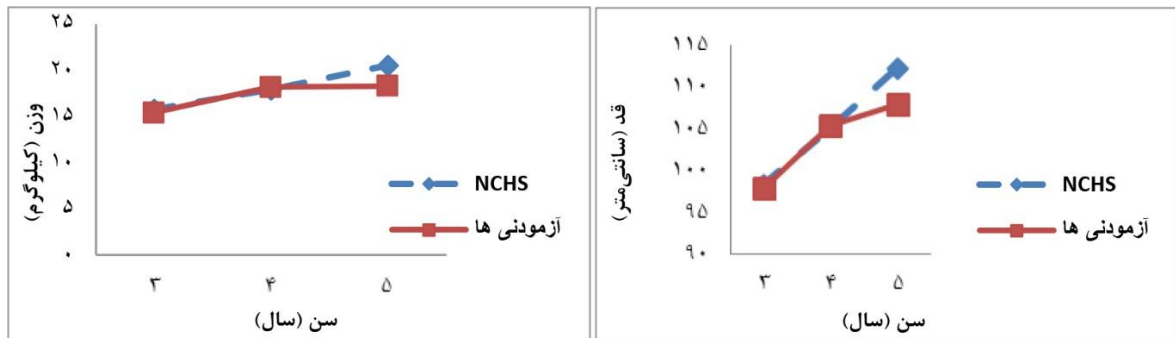
تحلیل آماری

از آمار توصیفی برای دسته‌بندی داده‌ها و برای رسم نمودارها از برنامه اکسل استفاده شد. تمامی عملیات آماری توسط نرم‌افزار SPSS با ویرایش ۱۶ انجام گرفت و سطح معنی‌داری ($p \leq 0/05$) در نظر گرفته شد و سپس داده‌های به دست آمده با استفاده از آزمون‌های مربوط به صدک‌ها و آزمون تی تک نمونه^۵ برای مقایسه میانگین قد و وزن نمونه‌ها در هر رده سنی با میانگین همسالان آمریکایی، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

ارزیابی عملکرد و اثربخشی برنامه‌های پایش رشد کودکان می‌تواند از اهمیت بالایی برخوردار باشد و ارزیابی رشد کودکان بهترین وسیله دستیابی برای سطوح خانواده، منطقه، ملی و بین‌المللی است (۱۶). با توجه به پاره‌ای از مطالعات انجام شده در سطح کشور از جمله بررسی قد و وزن کودکان زیر ۵ سال روستایی قزوین (۱۷)، بررسی وضعیت رشد کودکان زیر ۶ سال اصفهان (۱۸) و بررسی کودکان ۰-۱۲ ماهه شهر لار (۱۹) مشخص شد که نمودار وزن و قد کودکان پائین تر از نمودار استاندارد منحنی استاندارد شده مرکز ملی آمارهای بهداشتی آمریکا بوده است. بنابراین، نظر به اهمیت پایش رشد و بهبود تغذیه کودکان، به منظور ارتقاء و تأمین سطح سلامت آنان و با توجه به اینکه کودکان درصد قابل توجهی از جمعیت جهان را تشکیل می‌دهند و حفظ، ارتقاء و تأمین سلامت آنان از اولویت‌های بهداشتی جوامع است و دوران کودکی از مهم‌ترین دوران زندگی برای دستیابی به رشد کافی و پایه‌ریزی سلامت در دوره‌های بعدی زندگی محسوب می‌شود، لذا با توجه به موارد ذکر شده و با توجه به عدم وجود منحنی رشد کودکان شهر اهواز در این تحقیق، سعی شد صدک‌های قد و وزن کودکان را با معیار استاندارد جهانی مورد مقایسه قرار دهیم و بر اساس اطلاعات حاصله از الگوی رشد کودکان ۳ تا ۵ ساله مهدکودک‌های شهر اهواز، منحنی رشدی متناسب با این کودکان به دست آورده و آن را با معیار منحنی استاندارد شده مرکز ملی آمارهای بهداشتی آمریکا مقایسه شود، بدیهی است یافته‌های این مطالعه می‌تواند ضمن بازگو کردن وضعیت موجود و ارائه اطلاعات در مقطع زمانی فوق، در جهت تدوین الگویی برای بررسی وضعیت رشد، هم‌چنین اجرای طرح‌های مداخله‌ای و احتمالاً ارائه نکات جدید با توجه به تغییر و تحول در گذار تغذیه‌ای در جامعه مؤثر باشد.

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار قد و وزن دختران ۳ تا ۵ ساله اهواز

متغیرها	شاخص‌های آماری آزمودنی‌ها	فراوانی	میانگین
	۳ ساله	۵۶	۱۵/۴۵±۲/۰۵
وزن	۴ساله	۶۵	۱۸/۱۶±۲/۳۷
	۵ساله	۴۹	۱۸/۳۰±۲/۰۶
قد	۳ساله	۵۶	۹۷/۹۵±۹/۱۴
	۴ساله	۶۵	۱۰۵/۴۷±۴/۷۶
	۵ساله	۴۹	۱۰۷/۹۸±۳/۵۴



نمودار شماره ۱. مقایسه میانگین قد و وزن کودکان ۳ تا ۵ سال مهدکودک‌های شهر اهواز با استاندارد NCHS

یافته‌ها

بهداشتی آمریکا از نظر قد و وزن پائین‌تر می‌باشد (نمودار شماره ۱).

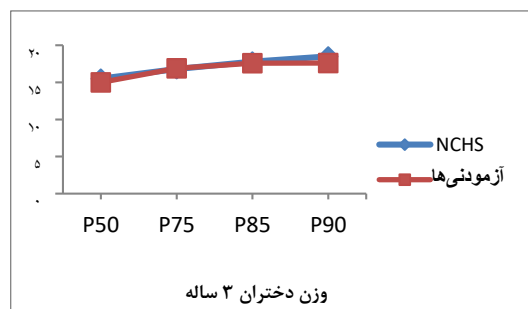
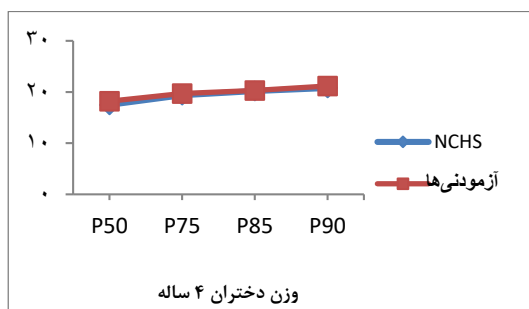
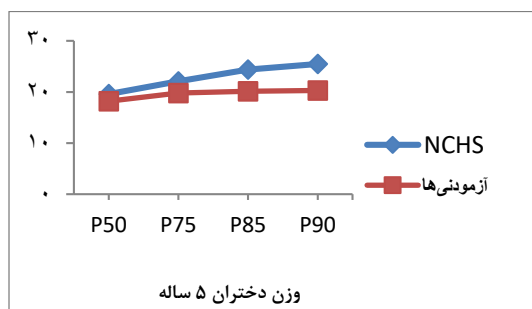
میان‌ه وزن کودکان دختر ۳ تا ۵ ساله اهوازی، تقریباً منطبق بر میان‌ه وزن استاندارد منحنی استاندارد شده مرکز ملی آمارهای بهداشتی آمریکا است. صدک‌های ۷۵، ۸۵ و ۹۰ وزن نمونه‌های ۳ و ۴ساله تحقیق، تقریباً منطبق بر صدک‌های مشابه وزن در استاندارد منحنی استاندارد شده مرکز ملی آمارهای بهداشتی آمریکا است و صدک‌های ۷۵، ۸۵ و ۹۰ وزن دختران ۵ ساله، کمتر از صدک‌های مشابه وزن در استاندارد منحنی استاندارد شده مرکز ملی آمارهای بهداشتی آمریکا است (نمودار شماره ۲).

در این مطالعه ۱۷۰ دختر ۳ تا ۵ ساله از مهدکودک‌های شهرستان اهواز مورد بررسی قرار گرفتند. میانگین و انحراف معیار قد و وزن کودکان ۳ تا ۵ ساله شهرستان اهواز به تفکیک سن در جدول شماره ۱ نشان داده شده است.

میانگین اندازه‌های قد و وزن دختران در سنین ۳ و ۴ سالگی منطبق با منحنی میانگین استاندارد منحنی استاندارد شده مرکز ملی آمارهای بهداشتی آمریکا می‌باشد ولی بعد از آن چولگی به سمت پایین را نشان می‌دهد و میانگین اندازه‌های قد و وزن دختران در سن ۵ سالگی نسبت به گروه‌های هم سن خود در استاندارد منحنی استاندارد شده مرکز ملی آمارهای

جدول ۲. صدک‌های پنجاهم، هفتاد و پنجم، هشتاد و پنجم و نودم قد و وزن دختران ۵ ساله اهواز

آزمودنی‌ها سن (سال)	شاخص‌های آنتروپومتریکی	صدک پنجاهم	صدک هفتاد و پنجم	صدک هشتاد و پنجم	صدک نودم
دختران ۳	قد	۹۹	۱۰۰	۱۰۳/۹۵	۱۰۴/۵۰
	وزن	۱۵	۱۶/۹۰	۱۷/۵۸	۱۷/۶۰
	قد	۹۸/۱۰	۱۰۱/۵۰	۱۰۲/۸۰	۱۰۴/۱۰
	وزن	۱۵/۵۰	۱۶/۸۰	۱۷/۸۰	۱۸/۵۰
دختران ۴	قد	۱۰۶/۷۰	۱۰۸/۱	۱۰۹/۳۸	۱۱۱/۶۴
	وزن	۱۸/۲۰	۱۹/۷۰	۲۰/۰۳	۲۱/۲۰
	قد	۱۰۵/۲۰	۱۰۷/۹۰	۱۱۰/۴۰	۱۱۱/۹۰
	وزن	۱۷/۵۰	۱۹/۴۰	۲۰/۲۰	۲۰/۸۰
دختران ۵	قد	۱۰۶	۱۱۰	۱۱۰	۱۱۵/۷۰
	وزن	۱۸/۲۰	۱۹/۸۰	۲۰/۱۵	۲۱/۳۰
	قد	۱۱۱/۷۰	۱۱۶/۶۰	۱۱۹	۱۱۹
	وزن	۱۹/۶۰	۲۲/۱۰	۲۴/۴۰	۲۵/۵۰



نمودار شماره ۲. صدک‌های پنجاهم، هفتاد و پنجم، هشتاد و پنجم و نودم وزن دختران ۴ و ۵ ساله

بهداشتی آمریکا است. میانه قد کودکان دختر ۴ ساله اهوازی بیشتر از استاندارد منحنی استاندارد شده مرکز ملی آمارهای بهداشتی آمریکا، صدک ۷۵ نزدیک به استاندارد منحنی استاندارد شده مرکز ملی آمارهای بهداشتی آمریکا، صدک ۸۵ کمتر از استاندارد منحنی استاندارد شده مرکز ملی آمارهای بهداشتی آمریکا و صدک ۹۰ قد دختران ۴ ساله تقریباً منطبق بر استاندارد

میانه قد کودکان دختر ۳ ساله اهوازی نزدیک به استاندارد منحنی استاندارد شده مرکز ملی آمارهای بهداشتی آمریکا، صدک ۷۵ کمتر از استاندارد منحنی استاندارد شده مرکز ملی آمارهای بهداشتی آمریکا، صدک ۸۵ بیشتر از استاندارد منحنی استاندارد شده مرکز ملی آمارهای بهداشتی آمریکا و صدک ۹۰ تقریباً منطبق بر استاندارد منحنی استاندارد شده مرکز ملی آمارهای

منحنی استاندارد شده مرکز ملی آمارهای بهداشتی آمریکا است. صدک‌های ۵۰، ۷۵، ۸۵ و ۹۰ قد دختران ۵ ساله پائین تر از صدک‌های مشابه قد در استاندارد منحنی استاندارد شده مرکز ملی آمارهای بهداشتی آمریکا است (نمودار شماره ۳).

بحث و نتیجه‌گیری

روش معمول در ارزشیابی رشد کودکان، بر اساس نسبت وزن به سن است که به‌طور وسیعی در درمانگاه‌های بالینی به کار می‌رود. از آنجایی که این شاخص به تنهایی نمی‌تواند کمبودها را برای دوران طولانی تعیین نماید، از شاخص دیگری مثل نسبت قد به سن استفاده می‌شود که کاهش آن نمایانگر سوءتغذیه مزمن است (۲۰)

نادری در سال ۱۳۸۱ به بررسی شاخص‌های رشدی قد و وزن کودکان ۲ تا ۵ ساله مهدکودکی (دختر و پسر) و فاکتورهای مؤثر بر آن و مقایسه آن با منحنی رشد استاندارد در بندرعباس پرداخت. نتایج نشان داد که میانگین وزن کودکان (پسر و دختر) مورد مطالعه در همه سنین از مقادیر استاندارد منحنی استاندارد شده مرکز ملی آمارهای بهداشتی آمریکا کمتر بود ولی هیچ الگوی مشخصی از میانگین قد دخترها در مقایسه با منحنی استاندارد مشاهده نشد (۲۱). نتایج تحقیق ذکر شده در مورد میانگین وزن دختران ۵ ساله با نتایج تحقیق حاضر همخوانی دارد و میانگین وزن دختران ۵ ساله از مقادیر استاندارد منحنی استاندارد شده مرکز ملی آمارهای بهداشتی آمریکا کمتر است. کم‌وزنی بازتاب سوءتغذیه حاد و مزمن، هر دو است. کودک به علت محرومیت حاد یا مزمن از غذا، یا به دلیل حمله‌های حاد یا مزمن بیماری‌ها دچار کم‌وزنی می‌شود (۱۵). رشد قدی و وزنی تحت تأثیر فاکتورهای متعددی از قبیل نژاد، منطقه جغرافیایی، تغذیه، سطح فرهنگ عمومی و موقعیت اقتصادی جامعه بوده که در نهایت باعث تغییراتی در سلامتی و الگوی طبیعی رشد کودکان در نقاط مختلف می‌شود (۱۰). در مطالعه حاضر میانگین قد و وزن کودکان

دختر ۳ و ۴ ساله تقریباً منطبق بر منحنی استاندارد و میانگین قد دختران ۵ ساله از میانگین استاندارد کمتر است که با نتایج تحقیق ذکر شده ناهمخوان است. شاهین و همکارانش در سال ۲۰۱۲ که به بررسی الگوی رشدی قد و وزن پسران ۱۸-۲ ساله شهر قائنات ایران و مقایسه آن با استاندارد منحنی استاندارد شده مرکز ملی آمارهای بهداشتی آمریکا پرداختند و به این نتیجه دست یافتند که صدک‌های قد و وزن پسران ۱۸-۲ ساله در همه‌ی سنین پائین تر از صدک‌های قد و وزن استاندارد منحنی استاندارد شده مرکز ملی آمارهای بهداشتی آمریکا بود (۲۲). در مطالعه‌ای دیگر توسط امیدی و محجوب (۱۳۸۲) که به بررسی رشد کودکان ۶-۰ ساله شهر همدان پرداختند، نتایج به دست آمده نشان داد، صدک پنجاهم اندازه وزن پسران نسبت به منحنی استاندارد افزایش یافته و سپس به تدریج با افزایش سن تا ۶ سالگی کاهش وزن نسبت به صدک پنجاهم منحنی استاندارد مشاهده می‌شود. همچنین صدک پنجاهم اندازه قد کودکان از ۹ ماهگی تا ۶ سالگی نسبت به منحنی استاندارد کاهش یافته است و همچنین صدک پنجاهم اندازه قد کودکان از ۹ ماهگی تا ۹ سالگی نسبت به منحنی استاندارد کاهش یافته است (۲۳). افتخاری و مظفری و خسروی (۱۳۸۲) به بررسی شیوع سوءتغذیه در کودکان کمتر از ۵ سال شهرستان لار و حومه و مقایسه آن با استاندارد منحنی استاندارد شده مرکز ملی آمارهای بهداشتی آمریکا پرداختند و به این نتایج دست یافتند: کم‌وزنی، کوتاهی قد، و شیوع لاغری در کودکان زیر ۵ سال شهرستان لار و حومه از میزان نسبتاً بالایی برخوردار هستند (۲۴). در مطالعه حاضر، صدک‌های ۵۰، ۷۵، ۸۵ و ۹۰ قد دختران ۵ ساله پائین تر از صدک‌های مشابه قد در استاندارد منحنی استاندارد شده مرکز ملی آمارهای بهداشتی آمریکا است و صدک‌های ۷۵، ۸۵ و ۹۰ وزن دختران ۵ ساله کمتر از صدک‌های مشابه وزن در استاندارد منحنی استاندارد شده مرکز ملی آمارهای بهداشتی آمریکا است. این نتایج با نتایج تحقیق محمد

نزدیک بودن نژاد کودکان در مناطق مختلف کشور، می‌توان احتمالاً متفاوت بودن وضعیت اقتصادی و آداب و شیوه‌های تغذیه‌ای را دلیل اختلاف بین قد و وزن کودکان مناطق مختلف کشور عنوان کرد.

این مطالعه همچنین نشان داد میانگین اندازه‌های قد و وزن دختران در سنین ۳ و ۴ سالگی منطبق با منحنی میانگین استاندارد منحنی استاندارد شده مرکز ملی آمارهای بهداشتی آمریکا است ولی در سن ۵ سالگی نسبت به گروه‌های هم‌سن خود در استاندارد منحنی استاندارد شده مرکز ملی آمارهای بهداشتی آمریکا از نظر قد و وزن پائین تر است. به نظر می‌رسد تغذیه نامناسب بعد از تولد و عقب‌افتادگی رشد، یک نتیجه شایع و غیرقابل اجتناب در کودکان کم‌وزن است (۲۶). بنابراین لازم است بر اهمیت آموزش والدین، ثبت دقیق شاخص‌های رشد کودکان در پرونده‌های بهداشتی- درمانی آنها توسط پرسنل مراکز بهداشتی، مراجعه منظم و مکرر والدین به‌ویژه مادران و پیگیری روند رشد این کودکان تأکید شود تا بتوان با شناسایی زودرس اختلال رشد در این کودکان اقدامات تشخیصی و درمانی و آموزش‌های لازم به‌موقع را انجام داد.

پی‌نوشت‌ها

¹ Keogh & Sugden

² Timiras

³ National Center for Health Statistics

⁴ Seca

⁵ One-sample t test

شاهین و همکارانش (۲۰۱۲) (۲۳) همخوان و با نتایج تحقیق امیدوی و محبوب (۱۳۸۲) (۲۲) ناهمخوان است در همین حال مطالعه مشابهی که نتایج تحقیق حاضر را تأیید یا رد کند به دست نیامد. از این رو می‌توان یکی از عوامل مهم ناهمخوانی نتایج تحقیق حاضر با تحقیق‌های ذکر شده را به عوامل تغذیه‌ای مربوط دانست. فقر غذایی حاد، منجر به لاغری می‌شود، حال آنکه فقر غذایی مزمن و طولانی مدت، منجر به بازماندگی از رشد شده و عوارضی مثل عقب‌ماندگی ذهنی را نیز به دنبال خواهد داشت. لذا با توجه به اختصاصی بودن متغیرهایی (سطح تحصیلات مادر، وضعیت اقتصادی، فاصله‌گذاری بین بارداری) که به‌عنوان یک عامل در ایجاد سوءتغذیه نقش‌آفرین هستند و متفاوت بودن این متغیرها در جوامع مختلف، اولین قدم در بنا نهادن برنامه‌های بین‌المللی مبارزه با این مشکل، ارزیابی مشکلات تغذیه‌ای در سطح محلی است. اگرچه از دیدگاه بیولوژیکی عامل‌های عمده بروز این پدیده، کمبودهای پروتئین و انرژی است، اما واقع‌بینانه‌تر این است که به این پدیده به‌عنوان یک بیماری محیطی نگرست. وضعیت اجتماعی- اقتصادی جامعه، عوامل تغذیه‌ای و کشاورزی و بهداشت (۲۴)، عوامل ژنتیکی و تنظیم‌های غدد درون‌ریز (۲۵) به نحو بسیار باری با این مسئله مرتبط هستند. اصولاً رشد جسمانی کودکان نمی‌تواند مستقل از عوامل اقتصادی، اجتماعی، نژادی و فرهنگی خانواده باشد. با توجه به

منابع

1. Eftekhari Ardebili H. The growth of children in the comprehensive public health book. Chapter 11, Speech 18. 2004:1778.
2. Shojaei M. Motor growth Tehran. Imam Hossein University Press. 2006.
3. Gallahue D, L, Ozmun G, T. Understanding motor growth during different lifetimes. 2002.
4. Hey Wood KM. Lifetime development and development. 1993.
5. Hey Wood K. Lifetime Growth. translated author: Naseri, Ali hossein. Majd Kashefan. 2001.
6. Vaghari GR, Ahmadpour M, Vakili MA. Study of height and weight of children under 6 years of villages in Gorgan city in 1998. Journal of

- Mazandaran University of Medical Sciences. 2002;34:66-72.
7. Ramezani M, Akbari A, Khoshnood Ostad E, Shoraka HR. Prevalence of Malnutrition and Its Influencing Factors in Children under 5 Years Old in Mashhad and Malgogan Journal of North Khorasan University of Medical Sciences. 2013;5(2):365-73.
 8. Nawai L, Kimyagar M. Study of height and weight of pediatric nurses in Tehran Journal of Shaheed Beheshti University of Medical Sciences. 1991;1.7:18-7
 9. Heydari ST, Imam Qureshi F, Amini M. Study of the growth of children under 2 years of age and its comparison with NCHS criteria, Knowledge horizon. Journal of Faculty of Medical Sciences and Health Services of Gonabad. 2005; 11(3):41-8.
 10. Montazeri Far F, Karaji Bani M, Mohammadi M. Comparison of the growth pattern of children under 6 years of age in Zahedan with NCHS standard. Eastern Medical Journal, seventh year 47-1:39;2005
 11. Sharifzadeh G, Mehrjoofard H, Raghebi S. Prevalence of Malnutrition in Under 6-Year Olds in South Khorasan, Iran. Iranian Journal of Pediatrics. 2010;20(4):435-41.
 12. Salemi Z, Sheikh Fatollahi M, Ismaili A. Prevalence of Malnutrition in Children Under 5 Years of Urban and Rural Areas. Pajhoteh Tehran Quarterly Journal. 1998;20:409-16.
 13. Hedayati Imami MH, Bazigir S, Ismaili MA. Studying the height and weight of students in Rasht and Sangar. Journal of Guilan School of Medicine. 1993;6&7(12-20).
 14. Fidanza F. Nutrition Status Assessment, A Manual for Population Studies, Chapman and Hall. 1991:355-84.
 15. Needleman RG, GadiBR, Kligman RM and Arvin AM (EDS) . Nelson Textbook of pediatrics, 15 th ed. Philadelphia, W. B., Saunders CO. 1996:30-72.
 16. Marandi AR. What should be done to improve the nutrition of children. Journal of Medicines and Treatment. 1991;95:29-36.
 17. Mahyar A, Nazari AA, Bayat R. Height, Weight and Dirty for Children aged 0-5 years old in Qazvin and compare it with NCHS. Journal of Qazvin University of Medical Sciences and Health Services. 61-9: 54, 2008.
 18. Labaf ghasemi R, Mehdi Zadeh M, Jafari S. Study of the growth status of children under the age of 6 years covered by Isfahan health and treatment networks. abstract of the 3rd Iranian Nutrition Congress. 1994;82.
 19. Eftekhari MH, Zamani R, Khwaja Rahimi F. Determination of height and weight indices of children covered by urban health centers of Lar city and suburbs from non-volunteering to one year and comparing it with NCHS index. Journal of the Sixth Iranian Nutrition Congress. 2000:34.
 20. Ayatollahi SM. Weight standard for age-specific age of children in Shiraz. Journal of Shahid Beheshti University of Medical Sciences. 1997(3):7-16.
 21. Naderi S. Evaluation of growth indices of height and weight of children aged 2-5 years old in kindergarten (girls and boys) and its effective factors and comparison with standard growth curve in Bandar Abbas. Hormozgan Medical Journal. 2002;4:31-5.
 22. Shahin M, Afzalpour M, Fallah Z. Construction of height-weight growth charts for 2-18 year old boys in qayenat in Iran, A comparison with NCHS. Annals of Biological Research. 2012;3(5):2162-7.

23. Amidi A, Mahjoob H. A survey on the growth trend of children aged 0-6 years in Hamadan. Hamedan University of Medical Sciences and Health Services. 2003(2).۴۶-۵۴:
24. Eftekhari MH, Mozaffari Khosravi H. Prevalence of malnutrition in children less than 5 years old in Lar and suburbs and comparing it with NCHS. Quarterly Journal of Yazd School of Public Health. 2006;5(1&2):11-21.
25. FRISANCHO AR, GUIRE K, BABLER W, BOKKAN G, WAY ANIoCDaGCoAGoQaMFtPL. Nutritional Influence on Childhood Development and Genetic Control of Adolescent Growth of Quechuas and Mestizos From the Peruvian Lowlands. AMF, RICAN JOURNAL OF PHYSICAL ANTHROPOLOGY. 1980:52367-375.
26. Karimi M, Fallah R, Fallah Zadeh MH, Dehghanpour A, Mirzaee H. Comparison of five-year-old children's growth indices with and without low birth weight. Journal of Shaheed Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd. 2011;9(6):766-74.

The Investigation of Growth Patterns in 3 to 5 years Females of Ahwaz City Compared with International Standards National Center Health Statistics (NCHS) Standards

Parvin mohammadi farsani¹✉, Syeda Nahid shetab boushehri², Parvin Ramezani³

¹ Student of Physical Education Shahid Chamran University Ahvaz

² Assistant Professor Faculty of Physical Education

³ The coach of Physical Education Shahid Chamran University Ahvaz

Received: 2015.6.15

Accepted: 2016.2.20

Purpose: To investigate the growth Patterns of 3 to 5 years females of Ahwaz city compared with (NCHS) Statistics.

Research method: 170 females (3 to 5 years) from preschool of Ahvaz city were selected using a cluster randomized method. Height, weight and age were measured and were analyzed using the corresponding percentile and one sample t-test to compare with the same sample mean from NCHS.

Results: Our results showed that the mean height and weight of girls at ages 3 and 4 of Ahvaz city are accordance with NCHS standard, but then it shows downward skewness. Moreover, the average height and weight of girls at age 5 of Ahvaz city have lower height and weight compared with their peer group of NCHS standards.

Conclusion: Our results showed that the physical growth of female children (3 to 4 yrs) are almost desirable, however, physical growth of 5 years old females did not match with NCHS standards anymore.

Key words: height, weight, growth Indicators, children.

✉ Corresponding Author: Syeda Nahid shetab boushehri. Tel: 09131843183. E-Mail: pm.farsani@yahoo.com