

پژوهش در علوم ورزشی
سال ۱۳۸۴، شماره نهم، صص ۸۵-۶۹
دریافت: ۸۴/۵/۲۶
پذیرش: ۸۴/۱۲/۱

ارتباط بین اضافه وزن و چاقی با وضعیت اجتماعی اقتصادی دانش آموزان دختر تهرانی

فرزانه امیرزاده^۱، دکتر حمید آقاعلی نژاد^۲،

دکتر حمید رجبی^۳، دکتر رحمت الله صدیق سروسستانی^۴

۱. کارشناس ارشد تربیت بدنی، ۲. استادیار دانشگاه تربیت مدرس،

۳. استادیار دانشگاه تربیت معلم، ۴. دانشیار دانشگاه تهران

چکیده

هدف: بررسی‌ها نشان داده‌اند که شیوع چاقی و سایر عوامل خطر ساز بیماری‌های قلبی عروقی در برخی جوامع تحت تأثیر عوامل اجتماعی اقتصادی است. پایین بودن طبقه اجتماعی ممکن است با شیوع چاقی و سایر عوامل خطر ساز همراه باشد. پژوهش حاضر برای مشخص کردن ارتباط بین عوامل اجتماعی اقتصادی با شیوع چاقی و اضافه وزن دختران نوجوان تهران انجام شد.

روش: مطالعه انجام شده یک بررسی مقطعی است که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای بر روی ۱۱۹ دانش‌آموز دختر ۱۷-۱۵ ساله تهران انجام شد (سن $15/92 \pm 0/83$ سال، وزن $54/13 \pm 10/72$ کیلوگرم، قد $161/13 \pm 6/51$ سانتی‌متر و شاخص توده بدنی $20/83 \pm 3/93$ کیلوگرم بر متر). برای تعیین میزان شیوع اضافه وزن و چاقی از شاخص توده بدنی (BMI) استفاده شد. پس از محاسبه BMI، از مقادیر بالای صدک ۹۵ و مقادیر بین صدک ۸۵ و ۹۵، به ترتیب به عنوان معیار چاقی و اضافه وزن استفاده شد. همچنین از پرسشنامه محقق ساخته وضعیت اجتماعی اقتصادی برای ارزیابی این شاخص استفاده شد. نمونه‌ها از نظر وضعیت اجتماعی اقتصادی به ۵ درجه پایین، متوسط رو به پایین، متوسط، متوسط رو به بالا و بالا تقسیم شدند. از آزمون X² برای ارزیابی ارتباط بین متغیرها استفاده شد. یافته‌ها: شیوع کلی چاقی و اضافه وزن در گروه مورد مطالعه به ترتیب ۵ و ۱۰ درصد و در

مجموع (وزن بیش از حد نرمال) ۱۵/۱ درصد به دست آمد. ۵ درصد نیز دچار کم‌وزنی بودند. بین شیوع چاقی و اضافه وزن با سطوح مختلف پایگاه اجتماعی اقتصادی ($P=0/32$ ، $X^2=10/28$)، سرمایه فرهنگی ($P=0/37$ ، $X^2=6/5$) و سرمایه اقتصادی ($P=0/42$)، $X^2=5/95$) رابطه معنی‌داری یافت نشد.

بحث و نتیجه‌گیری: یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد بین سطوح مختلف وضعیت اجتماعی اقتصادی و شیوع چاقی و اضافه وزن در نوجوانان دختر تهرانی ارتباط معنی‌داری وجود ندارد. بنابراین به نظر می‌رسد شیوع چاقی و اضافه وزن در نوجوانان دختر تهرانی مستقل از وضعیت اجتماعی اقتصادی است و دلایل دیگر (نظیر میزان فعالیت بدنی، نگرش فرهنگی نسبت به چربی بدن و....) را نیز باید جستجو کرد.

واژه‌های کلیدی: اضافه وزن، چاقی، وضعیت اجتماعی اقتصادی و دختران نوجوان.

مقدمه

اضافه وزن و چاقی از مشکلات عمده سلامتی در کشورهای پیشرفته و در حال توسعه از جمله کشور ما محسوب می‌شود (۴-۱). افزایش شیوع چاقی در سرتاسر جهان در حالی است که هزینه انرژی برای کار و فعالیت‌های شغلی و کارهای شخصی و نیازهای ضروری روزانه به علت مدرنیزه شدن زندگی به صورت تدریجی کاهش می‌یابد، در مقابل هزینه انرژی فعالیت بدنی اوقات فراغت که مهم‌ترین مؤلفه تحت اختیار فرد برای کنترل کل هزینه انرژی روزانه قلمداد می‌شود، به قدر کافی افزایش یافته است که بتواند تغییرات ناشی از شهرنشینی و ماشینی شدن زندگی را جبران کند (۵).

اضافه وزن و چاقی زمینه‌ساز بسیاری از مشکلات بهداشتی مانند بیماری‌های قلبی عروقی، دیابت، بیماری‌های کبدی، اختلالات روانی، فشار خون، اختلال در متابولیسم چربی خون و برخی سرطان‌ها مانند سرطان سینه، رحم، روده و پروستات، بیماری‌های مفصلی، نقرس، ضعف سیستم ایمنی، صدمه به اعتماد به نفس، بی‌ثباتی اقتصادی، افسردگی و.... می‌باشد (۹-۶). بیماری‌های مزمن که بیش از ۶۰ درصد هزینه‌های درمانی را به خود اختصاص می‌دهد، کیفیت زندگی میلیون‌ها نفر را کاهش داده است (۱۰). هزینه سالیانه چاقی و اضافه وزن در ایالات متحده آمریکا تقریباً ۱۱۷ میلیارد دلار است. در بودجه سال ۲۰۰۲ کنگره آمریکا، مبلغ ۲۷/۵ میلیون دلار برای رسیدگی به عدم شرکت در فعالیت‌های بدنی،

سوء تغذیه و چاقی اختصاص داده شد و این رقم در بودجه ۲۰۰۳ به ۳۴ میلیون دلار افزایش یافت (۱۰).

بی‌حرکی، بدون تردید یکی از مهم‌ترین عوامل خطرزای بیماری‌های عروق قلبی و پرفشار خونی اولیه است. شیوه زندگی در جوامع امروزی به شکلی تغییر کرده است که این عامل خطرزا اهمیت نسبی زیادی در بین علل خطرزای دیگر همچون استعمال دخانیات و افزایش چربی خون یافته است (۱۱).

مطالعات نشان می‌دهد چاقی در سنین پیش از مدرسه کمترین شیوع را داشته و سپس سیر صعودی پیدا می‌کند. چاقی در سنین رشد اثرات سوء کوتاه و بلند مدتی را به دنبال دارد. در مقایسه با کودکان دارای وزن طبیعی، کودکان چاق از فشار خون بالاتر و سطوح انسولین پلاسمایی بالاتری برخوردار هستند (۱۴-۱۲). چاقی در نتیجه وجود عوامل متعددی از جمله ژنتیک، فاکتورهای هورمونی، متابولیک و رفتاری ایجاد می‌شود (۱۵). متابولیسم لیپید و لیپوپروتئین از مرحله تولید تا تجزیه یا ذخیره از طریق گیرنده‌ها و آنزیم‌ها از یک طرف تحت تأثیر عوامل ژنتیک (۱۶) و از طرف دیگر عوامل محیطی مانند: تغذیه، فعالیت بدنی و سیگار است (۱۷). پدر و مادر زن را به فرزند منتقل کرده، در سال‌های رشد کودک، محیط را برای وی فراهم می‌سازند و در حقیقت الگوی چاقی خانوادگی حاصل تداخل زن و محیط است (۱۸، ۱۹). این ارتباطات به طور مکرر در افراد مورد مطالعه قرار گرفته و گزارش شده‌اند ولی گزارشی که به بررسی ارتباط بین کودکان و نوجوانان و عوامل موجود در والدین‌شان پردازد کمتر مشاهده می‌شود.

بررسی‌ها نشان داده‌اند که شیوع چاقی و سایر عوامل خطر ساز بیماری‌های قلبی عروقی در برخی جوامع تحت تأثیر عوامل اجتماعی اقتصادی است (۲۰). تأثیر میزان تحصیلات بر دریافت‌های مواد غذایی، چاقی و سایر عوامل خطرزای بیماری‌های قلبی عروقی با گذشت زمان تغییر می‌کند و تا حدودی به میزان توسعه اقتصادی هر کشور بستگی دارد. تمام مطالعاتی که بین سال‌های ۱۹۳۰ تا ۱۹۴۰ در آمریکا و انگلیس صورت گرفت مشخص کرد در مردانی که سطح تحصیلات بالاتری داشتند خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی عروقی افزایش یافته بود (۲۱) در حالی که بین سال‌های ۱۹۴۰ تا ۱۹۶۰ نتایج معکوسی به دست آمد (۲۲).

پایگاه اجتماعی اقتصادی خانواده می‌تواند کلیه سطوح زندگی کودک را چه پیش از تولد

و چه پس از تولد تحت تأثیر قرار دهد و تغییرات عمیقی در نحوه رشد کودک ایجاد کند. این آثار پیش از تولد وجود داشته و بعد از آن نیز در طول عمر ادامه می‌یابد. عوامل محیطی می‌تواند مثبت باشد و نمو فرد را تا رسیدن به استعدادهای بالقوه او تسهیل کند یا اینکه منفی باشد و منجر به تغییرات جزئی شود یا میزان نمو را کند کند (۲۳).

برخی از پژوهشگران اظهار داشته‌اند، زمانی چاقی بروز می‌کند که عامل ژنتیک مربوط به افزایش وزن در محیطی مساعد قرار گیرد (۱۸)، از طرفی برخی از پژوهشگران دیگر با بررسی اطلاعات مربوط به سه نسل در جمعیتی از بلژیک، گزارش کرده‌اند که ژنتیک یک عامل بسیار قوی در بروز چاقی است (۱۸). به هر حال نقش ژنتیک و محیط در ایجاد اختلالات لیپید کماکان مورد بحث مجامع علمی است. مطالعاتی که در جستجوی ارتباط بین وضعیت اجتماعی اقتصادی و چاقی‌اند هنوز به نتایج قطعی دست نیافته‌اند. برخی پژوهشگران ارتباط بین وضعیت اجتماعی اقتصادی و چاقی را قبول ندارند، این مسئله به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه بیشتر مشهود است. در عین حال پژوهشگران دیگر بر این باورند که بین این متغیرها ارتباط وجود دارد و به میزان توسعه یافتگی هر کشور بستگی دارد. با توجه به تناقضات موجود در این زمینه و همچنین بررسی کمتر این موضوع در کشور، این مطالعه به منظور روشن ساختن نقش وضعیت اجتماعی اقتصادی خانواده به عنوان یکی از عوامل محیطی مرتبط به چاقی در نوجوانان دختر تهرانی انجام گرفت.

روش‌شناسی پژوهش

نمونه پژوهش و چگونگی گزینش آنها

جامعه مورد بررسی شامل دانش‌آموزان دختر دبیرستانی شهر تهران بود. پس از کسب مجوزهای لازم با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای دو منطقه یکی در شمال شهر تهران و دیگری در جنوب شهر انتخاب شد. سپس با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای ۲۰۰ دانش‌آموز که در رده‌های سنی ۱۵، ۱۶، ۱۷ سال قرار داشتند انتخاب شدند. دانش‌آموزانی که مبتلا به بیماری‌های مزمن و معلولیت جسمی بودند از مطالعه حذف شدند. همچنین به دلیل وجود برخی از حساسیت‌ها در مورد ارزیابی وضعیت اجتماعی اقتصادی والدین در ایران (به ویژه میزان درآمد خانواده‌ها) تنها افرادی که پرسشنامه را به طور کامل پر کرده بودند مورد بررسی

قرار گرفتند. براساس معیارهای مذکور، در نهایت ۱۱۹ دانش‌آموز دختر مقطع متوسط وارد این مطالعه شدند.

ابزار و روش جمع‌آوری اطلاعات

برای تدوین شاخص تعیین پایگاه اجتماعی اقتصادی (SES)^۱ از پرسشنامه مربوط به وضعیت اجتماعی اقتصادی خانواده استفاده شد. این پرسشنامه با استفاده از اطلاعات و ارقام موجود و معتبر در این زمینه تهیه و تنظیم و قبل از اجرای نهایی، در یک نمونه تصادفی از آزمودنی‌ها اجرا شد. پایایی پرسشنامه با ضریب آلفای کربناخ ($\alpha = 0.75$) به دست آمد و روایی آن نیز از طریق مشورت با استادان مجرب در رشته جامعه‌شناسی (دانشگاه تهران) و تربیت بدنی (تربیت مدرس و تربیت معلم) تأیید شد.

پایگاه اجتماعی اقتصادی (SES) به کمک چهار معیار؛ میزان درآمد، میزان تحصیلات، سکونت خانواده و منزلت شغلی پدر ارزیابی شد. هر چهار متغیر لازم برای محاسبه شاخص SES به صورت هم‌وزن و یکسان از صفر تا پنج درجه‌بندی و سپس به صورت یک معادله افزایشی به شکل زیر با هم ترکیب شدند:

$$\text{SES} = \text{شاخص سکونت} + \text{منزلت شغلی} + \text{تحصیلات} + \text{درآمد خانواده}$$

شایان ذکر است که شاخص سکونت براساس زیربنا، مساحت، نوع مالکیت و ارزش معاملاتی ساختمان در منطقه مسکونی به دست آمد. همچنین از طریق مشاوره با کارشناسان مسکن در مناطق مورد مطالعه ارزش معاملاتی زمین‌های شهری تهران محاسبه شد. این ارزش معاملاتی به ریال محاسبه شده و سپس تقسیم بر ده هزار گردید، و در نهایت ضریب مساحت و زیربنای مسکن قرار گرفت.

شاخص سکونت = [نوع مالکیت $\times 0.50$ + زیربنا $\times 0.50$ + مساحت] $\times 10000$ / ارزش معاملاتی واحد زیربنا و مساحت (متر مربع) و نوع مالکیت به قرار زیر محاسبه شد:

| امتیاز | واحد مسکونی |
|--------|-----------------|
| ۳ | شخصی |
| ۲ | استیجاری و رهنی |
| ۱ | سازمانی |

در پژوهش حاضر علاوه بر تجزیه و تحلیل هایی که به کمک مفهوم پایگاه اجتماعی اقتصادی (که یک شاخص ترکیبی است) محاسبه شد، متغیرهای سرمایه اقتصادی و سرمایه فرهنگی (که هر دو جزء شاخص های تک بعدی هستند) به موازات پایگاه اجتماعی اقتصادی به کار رفت.

سرمایه فرهنگی با معرف های مربوط به سطح تحصیلات پدر و مادر به متغیری با سه سطح پایین، متوسط و بالا تبدیل شد:

$$۲ / (تحصیلات پدر + تحصیلات مادر) = سرمایه فرهنگی$$

| | |
|---------|---------------------------------|
| درجه | امتیاز سرمایه فرهنگی |
| کم سواد | ۱ (بیسواد تا راهنمایی) |
| متوسط | ۲ (زیر دیپلم، دیپلم، فوق دیپلم) |
| عالی | ۳ (لیسانس، فوق لیسانس و دکترا) |

سرمایه اقتصادی با معرف های میزان درآمد و منزل مسکونی به متغیری با سه درجه زیاد، متوسط و کم تبدیل شد:

$$۲ / (میزان درآمد + منزل مسکونی) = سرمایه اقتصادی$$

| | |
|-------|-----------------------|
| درجه | امتیاز سرمایه اقتصادی |
| کم | ۱ - ۲/۴۹ |
| متوسط | ۲/۵ - ۳/۴۹ |
| زیاد | ۳/۵ - ۵ |

شاخص توده بدنی (BMI) با استفاده از فرمول: $۲ (m) / (kg) وزن$ ، برای تمام دانش آموزان محاسبه شد. وزن و قد افراد بدون کفش و به ترتیب با استفاده از ترازوی پزشکی و متر نواری اندازه گیری شد. اضافه وزن بر اساس شاخص فوق بزرگتر یا مساوی صدک ۸۵ و کمتر از صدک ۹۵ و چاقی بالای صدک ۹۵ برای هر گروه سنی تعریف شد (۲۵، ۲۴). دانش آموزان کمتر از صدک ۵ به عنوان افراد دارای کمبود وزن مشخص شدند.

روش آماری

اطلاعات جمع‌آوری شده با استفاده از برنامه نرم‌افزاری SPSS تجزیه و تحلیل شد. برای توصیف ویژگی‌های آزمودنی‌ها برحسب شاخص‌های مرکزی و پراکندگی و همچنین برای تعیین روابط همبستگی بین متغیرهای پژوهش از آزمون X^2 استفاده شد. سطح معنی‌داری برای تحلیل داده‌ها در حد $P < 0/05$ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

نمونه‌ها در این بررسی ۱۱۹ دانش‌آموز با میانگین سنی $15/92 \pm 0/83$ (سال)، وزن $10/72 \pm 0/13$ (کیلوگرم)، قد $161/13 \pm 6/51$ (سانتی‌متر) و شاخص توده بدنی $3/93 \pm 0/83$ (kg/m^2) بودند.

در جدول ۱ میزان شیوع اضافه وزن، چاقی و کمبود وزن در دانش‌آموزان مورد مطالعه به تفکیک سن و در کل دانش‌آموزان آورده شده است.

جدول ۱. وضعیت وزن بدن در کل افراد و برحسب گروه‌های سنی (درصد)

| گروه سنی | ۱۵ سالگی | ۱۶ سالگی | ۱۷ سالگی | کل افراد |
|-----------|----------|----------|----------|----------|
| وضعیت وزن | | | | |
| چاقی | ۸/۹ | ۲/۶ | ۲/۸ | ۵ |
| اضافه وزن | ۱۵/۶ | ۵/۳ | ۸/۳ | ۱۰/۱ |
| طبیعی | ۷۱/۱ | ۸۶/۸ | ۸۳/۳ | ۷۹/۸ |
| کمبود وزن | ۴/۴ | ۵/۳ | ۵/۶ | ۵ |

با توجه به جدول ۱ مشخص می‌شود که از بین ۱۱۹ دانش‌آموز ۵ درصد دارای کمبود وزن، ۱۰/۱ درصد اضافه وزن و ۵ درصد مبتلا به چاقی بودند. در بین گروه سنی ۱۵ سال شیوع چاقی با ۸/۹ و اضافه وزن با ۱۵/۶ درصد بیشتر از سایر گروه‌های سنی بود.

جدول ۲. شیوع چاقی، اضافه وزن و کمبود وزن در دانش‌آموزان دختر با سطوح مختلف پایگاه اجتماعی اقتصادی (درصد)

| SES | وضعیت وزن | کم وزن | وزن طبیعی | اضافه وزن | چاقی |
|-------------------|-----------|--------|-----------|-----------|------|
| متوسط رو به پایین | ۸/۳ | ۸۰/۴ | ۴/۳ | ۶/۵ | |
| متوسط | ۰ | ۷۲/۴ | ۱۷/۲ | ۱۰/۳ | |
| متوسط رو به بالا | ۳/۶ | ۸۵/۷ | ۱۰/۷ | ۰ | |
| بالا | ۶/۳ | ۸۱/۳ | ۱۲/۵ | ۰ | |
| کل افراد | ۵ | ۷۹/۸ | ۱۰/۱ | ۵ | |

شیوع کمبود وزن، اضافه وزن و چاقی در دانش‌آموزان دختر با سطوح مختلف پایگاه اجتماعی اقتصادی در جدول ۲ آورده شده است. ارتباط آماری معنی‌داری بین سطوح مختلف BMI با سطوح مختلف پایگاه اجتماعی اقتصادی در دانش‌آموزان دختر به دست نیامد ($X^2 = 10/28, C = 0/29, P = 0/32$). شیوع چاقی با در نظر گرفتن پایگاه اجتماعی اقتصادی، در قشر متوسط رو به پایین ۶/۵ درصد، قشر متوسط ۱۰/۳ درصد و قشر متوسط رو به بالا و بالا صفر بود. اضافه وزن در قشر متوسط رو به پایین ۴/۳ درصد، متوسط ۱۷/۲ درصد، متوسط رو به بالا ۱۰/۷ درصد و بالا ۱۲/۵ درصد بود. کمبود وزن در قشر متوسط رو به پایین ۸/۷ درصد، متوسط رو به بالا ۳/۶ درصد و بالا ۶/۳ درصد بود.

جدول ۳. شیوع چاقی، اضافه وزن و کمبود وزن در دانش‌آموزان دختر با سطوح مختلف سرمایه فرهنگی خانواده (درصد)

| سرمایه فرهنگی | وضعیت وزن | کم وزن | وزن طبیعی | اضافه وزن | چاقی |
|---------------|-----------|--------|-----------|-----------|------|
| سطح پایین | ۵/۳ | ۷۸/۹ | ۵/۳ | ۱۰/۵ | |
| متوسط | ۳/۳ | ۸۰/۳ | ۱۳/۱ | ۳/۳ | |
| بالا | ۱۰/۵ | ۷۸/۹ | ۱۰/۵ | ۰ | |
| کل افراد | ۵/۱ | ۷۹/۷ | ۱۰/۲ | ۵/۱ | |

جدول ۳ شیوع کمبود وزن، اضافه وزن و چاقی را در دانش‌آموزان دختر با سرمایه فرهنگی خانواده نشان می‌دهد. بین سطوح مختلف BMI دانش‌آموزان با سطح مختلف سرمایه فرهنگی خانواده ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد ($P = 0/37$, $C = 0/23$, $X^2 = 6/5$). شیوع چاقی با در نظر گرفتن سرمایه فرهنگی، در سطح فرهنگی پایین ۱۰/۵ درصد، متوسط ۳/۳ درصد و بالا صفر بود. اضافه وزن در سطح فرهنگی پایین ۵/۳ درصد، متوسط ۱۳/۱ درصد و بالا ۱۰/۵ درصد مشاهده شد. کمبود وزن در سطح فرهنگی پایین ۵/۳ درصد، متوسط ۳/۳ درصد و بالا ۱۰/۵ درصد بود.

جدول ۴. شیوع چاقی، اضافه وزن و کمبود وزن در دانش‌آموزان دختر با سطوح مختلف سرمایه اقتصادی خانواده (درصد)

| وضعیت وزن | کم وزن | وزن طبیعی | اضافه وزن | چاقی |
|-----------|--------|-----------|-----------|------|
| پایین | ۷/۸ | ۷۴/۵ | ۹/۸ | ۷/۸ |
| متوسط | ۰ | ۸۵/۲ | ۷/۴ | ۷۴ |
| بالا | ۵ | ۸۲/۵ | ۱۲/۵ | ۰ |
| کل افراد | ۵/۱ | ۷۹/۷ | ۱۰/۲ | ۵/۱ |

جدول ۴ شیوع چاقی، اضافه وزن و کمبود وزن در دانش‌آموزان دختر با سرمایه اقتصادی خانواده را نشان می‌دهد. بین سطوح مختلف BMI دانش‌آموزان با سطوح مختلف سرمایه اقتصادی خانواده ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد ($P = 0/42$, $C = 0/22$, $X^2 = 5/95$). شیوع چاقی با در نظر گرفتن سرمایه اقتصادی در سطح اقتصادی پایین ۷/۸ درصد، متوسط ۷/۴ درصد و بالا صفر بود. اضافه وزن در سطح اقتصادی پایین ۹/۸ درصد، متوسط ۷/۴ درصد و بالا ۱۲/۵ درصد مشاهده شد. کمبود وزن در سطح اقتصادی پایین ۷/۸ درصد، متوسط صفر و در بالا ۵ درصد بود.

بحث و نتیجه‌گیری

روند صعودی چاقی و اضافه وزن در کودکان توجه همگان را در دهه‌های اخیر به ویژه در

کشورهای توسعه یافته به خود جلب کرده است. این روند در سنین پایین تر، بیشتر مشهود است. این در حالی است که بررسی ها نشان می دهد بیماری هایی که پیش از این فقط در افراد بالغ دیده می شد، اکنون در بچه ها نیز مشاهده می شود مانند پرفشارخونی، دیابت نوع دوم، تصلب شرایین و... (۲۶). متأسفانه، کودکان امروزی در مقایسه با همسالان گذشته خود غذاهای پرچرب، نمک و قند بیشتری می خورند و چه بسا چاق ترند (۲۷). به هر حال در جوامع امروز، تحرک نوجوانان و جوانان به طور هشدار دهنده ای کاهش یافته است (۲۷).

براساس آخرین اطلاعات در ایالات متحده شیوع چاقی در کودکان ۲۵ تا ۳۰ درصد (۲۸) و در مطالعه دیگری شیوع اضافه وزن بیش از ۲۰ درصد گزارش شده است (۲۹). این مشکل در کشورهای در حال توسعه نیز وجود دارد (۲۶). در مطالعه حاضر بیش از ۱۵ درصد افراد مورد مطالعه دارای وزنی بیش از حد طبیعی بودند. به عبارتی ۵ درصد دانش آموزان مورد مطالعه چاق و ۱۰/۱ درصد آنها دارای وزنی بیش از حد طبیعی بودند.

اگرچه زمینه های خانوادگی در مورد چاقی مطرح می شود، اما عقیده بر این است که چاقی به نسبت مساوی از عوامل ژنتیکی و محیطی متأثر است (۳۰، ۲۴). کمیته تغذیه انجمن کانا دایی طب کودکان، پس از مطالعه ای که در مورد دوقلوها و خانواده هایشان انجام داد عنوان کرد که ظاهراً چاقی، ارثی است؛ اما درجه وابستگی آن به توارث، مشخص نیست (۳۱).

اختلالات لیپید به ارث می رسند ولی تأثیر ژنوتیپ به آنها ممکن است توسط عوامل غیر ژنتیکی تخفیف یا تشدید یابد. الگوهای خانوادگی این اختلالات بیانگر نقش یک عامل ژنتیکی - محیطی است که در آن اهمیت هر یک از عوامل مورد بحث است. مطالعاتی وجود دارد که بر اهمیت عوامل ژنتیکی بیشتر از عوامل محیطی تأکید می ورزند (۳۲). ولی بعضی دیگر نشان داده اند که عوامل ژنتیکی تنها در یک زمینه مشخص محیطی (تغذیه و فعالیت بدنی) منجر به تغییرات فنوتیپی می شود (۳۳).

سن، جنس، میزان تحصیلات، درآمد و شغل عواملی هستند که در ایجاد اضافه وزن و چاقی مؤثرند (۱۹). به طور کلی در مطالعات مختلف نشان داده شده است که در کشورهای توسعه یافته، چاقی میان افراد کم درآمد شایع است، حال آنکه در کشورهای در حال توسعه چاقی میان افراد پردرآمد وجود دارد (۳۷-۳۴).

یافته‌های پژوهش حاضر اگر چه نشان داد که بین شیوع کمبود وزن، اضافه وزن و چاقی در دانش‌آموزان دختر با سطوح مختلف پایگاه اجتماعی اقتصادی ارتباط معنی‌داری وجود ندارد؛ ولی شایان ذکر است که از کل ۵ درصد افراد جامعه نمونه که دچار کمبود وزن بودند ۳/۴ درصد آن متعلق به طبقه متوسط رو به پایین و تنها ۱/۶ درصد مربوط به سایر پایگاه‌های اجتماعی اقتصادی بودند. از کل افراد چاق ۲/۵ درصد مربوط به SES متوسط رو به پایین و ۲/۵ درصد مربوط به SES متوسط بود. در SES متوسط رو به بالا و بالا افراد چاق مشاهده نشد. افرادی که دچار کمبود وزن و مبتلا به چاقی بودند در جامعه نمونه بیشتر در SES متوسط رو به پایین قرار داشتند. از سوی دیگر، از کل افرادی که دچار اضافه وزن بودند به ترتیب ۱/۷ درصد، ۴/۲ درصد، ۲/۵ درصد و ۱/۷ درصد متعلق به طبقات متوسط رو به پایین، متوسط، متوسط رو به بالا و بالا بود، که نشان می‌دهد در طبقات متوسط و متوسط رو به بالا پدیده اضافه وزن بیشتر از دو طبقه دیگر وجود دارد.

مطالعاتی که در سال‌های ۱۹۸۳ تا ۱۹۸۵ در هنگ‌کنگ انجام گرفت مشخص کرد که در گروه‌های اجتماعی اقتصادی بالاتر شیوع عوامل خطر ساز بیماری‌های قلبی عروقی مانند فشار خون بالا، سطح سرمی کلسترول و شاخص توده بدنی (BMI) بالاتر بیشتر است (۲۰). در حالی که با گذشت زمان این نتیجه برعکس شد (۲۰). برگسترام و هرنل^۱ با مطالعه‌ای که در سوئد در گروه سنی ۱۴ تا ۱۸ ساله انجام دادند، اظهار کرده‌اند که دختران و پسران خانواده‌هایی با سطح اجتماعی اقتصادی پایین‌تر، BMI بالاتری داشتند (۳۸). در صورتی که ماسا و همکارانش^۲ در کویت ارتباط معنی‌داری میان چاقی و میزان درآمد مشاهده نکردند (۳۹).

تایل و همکاران^۳ با مطالعه شیوع چاقی در بچه‌های بالغ هندی (دامنه سنی ۱۳ تا ۱۸ سال) دریافتند که چاقی در افرادی که فعالیت بدنی شان کمتر و همچنین در گروه‌هایی با وضعیت اجتماعی اقتصادی بالاتری بودند شیوع بیشتری داشت (۴۰) که این برخلاف مطالعات انجام شده در کشورهای توسعه یافته است که ذکر می‌کنند شیوع چاقی در کودکان با سطح اقتصادی اجتماعی و حتی فرهنگی خانواده ارتباط معکوس دارد (۴۱).

1. Bergstrom and Hernell

2. Moussa et al.

3. Thayyil et al

به نظر می‌رسد یافته‌های متناقض در مورد ارتباط شیوع چاقی با وضعیت اجتماعی اقتصادی از یک سو به قومیت، نژاد، فرهنگ جامعه، طبقه اجتماعی و میزان توسعه فرهنگی اقتصادی هر کشور بستگی دارد؛ مطالعات انجام شده در کشورهای توسعه یافته نشان داد که دخترهای خانواده‌های با SES ضعیف، به طور متوسط نسبت به دختران خانواده‌های با SES بالاتر، چاق‌ترند. این امر به ویژه در کانادا و امریکا صادق، و تا حدود زیادی نشانه ترجیح دادن تیپ بدنی باریک در سطوح بالای SES است و شاید به تفاوت‌های طبقاتی در دیدگاه افراد نسبت به مفهوم چاقی نیز مربوط باشد (۲۳). همچنین شاید این تناقضات به شرایط عمومی زندگی، شامل زمینه‌های تحصیل والدین، قدرت خرید مواد غذایی یا در حقیقت وضعیت تغذیه، استفاده از برنامه‌ها و تسهیلات بهداشتی و تنظیم کلی شیوه زندگی مربوط باشد. از سوی دیگر تأثیرات SES بر نمو و بالیدگی در هر کشور، اختصاصی است و مشکل است که آن را از یک کشور به کشور دیگر تعمیم داد. افزون بر آن معیارهای برآورد SES نیز متفاوت است. معیار یا شاخص SES، در پژوهش‌های مختلف و در کشورهای گوناگون بسیار متفاوت است، بنابراین شاخص مناسب در یک ناحیه، کشور، یا گروه فرهنگی، ضرورتاً در جای دیگر مناسب نخواهد بود (۲۳). برنامه‌های رفاه اجتماعی نیز در کشورهای مختلف گوناگون است، شاید این عوامل بتواند تفاوت بین یافته‌های مطالعات مختلف را تا حدی توجیه کند.

در مطالعه حاضر بین سرمایه فرهنگی خانواده با شیوع چاقی، اضافه وزن و کمبود وزن دانش‌آموزان ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد. ۵ درصد دانش‌آموزان مبتلا به چاقی بودند، که ۳/۴ درصد به سرمایه فرهنگی پایین و ۱/۷ درصد به سرمایه فرهنگی متوسط جامعه متعلق بودند. در سرمایه فرهنگی بالا افراد چاق مشاهده نشد. از ۱۰/۲ درصد افراد که دچار اضافه وزن بودند ۱/۷ درصد به سرمایه فرهنگی پایین، ۶/۸ درصد به سرمایه فرهنگی متوسط و ۱/۷ درصد به سرمایه فرهنگی بالا تعلق داشتند.

در مطالعه مظفری و نبئی (۱۳۸۱)، که در مورد دانش‌آموزان دختر تهرانی مقطع ابتدایی انجام شد؛ ارتباط معنی‌داری بین چاقی، سن، مدت زمان پیاده روی تا مدرسه وجود داشت. ولی بین چاقی و میزان تحصیلات والدین، شغل آنها، ساعات تماشای تلویزیون و محل زندگی رابطه معنی‌داری وجود نداشت (۴۱). یافته‌های این پژوهش همسو با مطالعه حاضر می‌باشد.

در حالی که در مطالعه کاتا و همکاران^۱ در شمال ایتالیا نشان داده شد با افزایش میزان پراکندگی چربی بدن سطح تحصیلات کاهش می‌یابد (۴۲). در مطالعات تغذیه‌ای که در جوامع پیشرفته صورت گرفته مشخص شده است که داشتن رژیم غذایی سالم با افزایش میزان تحصیلات و بالاتر بودن موقعیت اجتماعی اقتصادی افزایش می‌یابد (۴۳، ۴۴).

یکی از کاستی‌های مطالعه حاضر اطلاعاتی در مورد میزان فعالیت بدنی افراد بود. شاید این مطلب دلیل به دست آوردن ضرایب همبستگی پایین بین متغیرهای مورد بررسی باشد. همان‌طور که مطالعات نشان می‌دهد، فعالیت بدنی منظم در کودکان و نوجوانان، با تغییرات متفاوتی در شاخص لیپوپروتئین‌ها و چربی خون، کاهش چاقی، افزایش عملکرد استقامتی، کاهش در فشار خون و افزایش در حساسیت انسولین در بافت‌های محیطی، همراه است (۲۳)؛ و بی‌شک عوامل دیگری مانند نگرش فرهنگی نسبت به چربی بدن و ترکیب رژیم غذایی و... نیز وجود دارند که بر این روابط تأثیرگذار باشند. از این رو، مطالعات دقیق‌تر و گسترده‌تری در این زمینه پیشنهاد می‌شود.

در پژوهش حاضر در مورد ارتباط بین سرمایه اقتصادی خانواده با شیوع چاقی، اضافه وزن و کمبود وزن دانش‌آموزان رابطه معنی‌داری به دست نیامد. از کل ۵/۱ درصد افراد چاق به ترتیب ۳/۴ و ۱/۷ درصد متعلق به سرمایه اقتصادی کم و متوسط بودند. در سرمایه اقتصادی بالا فرد چاق مشاهده نشد. از ۱۰/۲ درصد افراد دچار اضافه وزن، به ترتیب ۷/۲، ۱/۴ و ۴/۲ درصد به سرمایه اقتصادی پایین، متوسط و بالا تعلق داشتند. اگرچه در پژوهش حاضر ارتباط معنی‌داری بین متغیرهای پژوهش یافت نشد اما بیشترین درصد مبتلا به چاقی متعلق به سرمایه اقتصادی پایین بود. شیوع اضافه وزن در پایگاه اجتماعی اقتصادی و سرمایه فرهنگی بالا مشاهده شد.

در مورد ارتباط بین شیوع چاقی و اضافه وزن نوجوانان با سطح اقتصادی خانواده آنان، نتایج مطالعات انجام شده در کشورهای توسعه یافته با سایر نواحی جهان متفاوت است. در کشورهای صنعتی نوجوانان و کودکان طبقات پایین‌تر جامعه چاق‌ترند (۴۵)، ولی در بررسی‌های انجام شده در کشورهای در حال توسعه نظیر برزیل و ترکیه این یافته تأیید نشده است (۴۶، ۴۷). در پژوهش حاضر اگرچه رابطه معنی‌داری بین متغیرهای پژوهش به دست

نیامد، ولی مشاهده شد درصد افرادی که دچار چاقی و کم وزنی بودند بیشتر به طبقه متوسط رو به پایین جامعه نمونه تعلق داشتند. اضافه وزن در این طبقه نسبت به سایر طبقات کمتر بود، ولی در طبقات متوسط و بالا اضافه وزن بیشتری مشاهده شد. این در حالی بود که چاقی در طبقه بالای جامعه مشاهده نشد.

در پایان توجه به این نکته لازم است که پژوهش حاضر در یک نمونه کوچک صورت گرفته است و برای روشن تر و دقیق تر نمودن ارتباط بین متغیرهای پژوهش نیاز به مطالعاتی در سطح گسترده تر در اقشار مختلف جامعه می باشد.

منابع

1. McGinnis JM, Ballard-Barbash RM. (1991) Obesity in minority populations: Policy implications of research. *AM J Clin Nutr.* 53(suppl 6): 1512S-1514S.
2. Troiano Rp, Flegal KM. (1998) Overweight children, and Adolescents: Description, epidemiology, and demographics. *Pediat.* 101, 3:497-504.
3. Al-Abbad FA, AL-Sowielem LS. (1998) Prevalence of obesity. *Saudi Med J,* 608-613.
4. هوشیار رادا و همکاران (۱۳۷۹) استفاده از نمایه توده بدن به عنوان شاخص تعیین سوء تغذیه از نقطه نظر چاقی یا اضافه وزن و کم وزنی در گروه های سنی و جنسی جامعه ایران. کتابچه خلاصه مقالات ششمین کنگره تغذیه ایران، چاپ اول، تهران، انتشارات مهر، ص ۶۲.
5. عزیززی، فریدون (۱۳۷۹) اپیدمیولوژی و کنترل بیماری های شایع در ایران. مرکز تحقیقات غدد درون ریز و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، زمستان.
6. Ida Laquatra (2000) *Nutrition for weight management.* In: *food, nutrition and diet therapy*, Kathleen M1, Escott SS (eds.) 10th edition, WB Saunders company, Philadelphia p: 486-513.
7. Sinaiko AR, Donahue RP, Jacobs DR, Prineas R.J. (1999) Relation of weight and rate of increase in weight during childhood and adolescence to body size. Blood pressure, fasting insulin, and lipids in young adults: The Minneapolis children's blood pressure study. *Circulation,* 99(11): 1471-1476.
8. Falkner, B. and S. Michwl. (1999) Obesity and other risk factors in children. *Ethn. Dis.* 9:284-9.
9. Must, A. and R.S. (1999) Strauss. Risks and consequences of childhood and adolescent obesity. *Int. J. Obes. Relat. Metab. Disord,* 23-2-11.
10. Vice Admiral Richard H. (2003) Physical activity and good nutrition: Essential elements to prevent chronic diseases and obesity WWW.cdc.gov/nccdphp/dnpa

۱۱. فرج زاده موالو، شهرام (۱۳۸۱) پژوهش در پزشکی. مجله پژوهشی دانشکده پزشکی، سال ۲۶ شماره ۳، ویژه نامه پاییز.
12. Himes JH, Dietz WH (1994) Guidelines for Overweight in adolescent Preventive services: recommendations from and expert committee. The expert committee on clinical guidelines for overweight in adolescent preventive service. *Am J Clin Nutr* 59: 307-16.
13. Rocchini A P.(1992) Adolescent obesity and cardiovascular risk. *Pediatr Ann*, 21:235-40.
14. Falkner, B, Michel S. (1999) Obesity and othe risk factors in children. *Ethn Dis* 9: 284-9.
15. Campfield LA, Smit FJ. (1999) The pathogenesis of obesity. *Bailliers Best Pract Res Clin Endocrinol Metab. Apr*; 13(1): 13-30.
16. Motulsky AG. (1976) Current concepts in genetic. The genetic hyperlipidemias. *N Engl J med*. 1976; 294:823-827.
17. Despres JP, Tremblay A, Moorjani S, Lupien PJ, Theriault G, Nadeau A, et al.(1990) long-term exercise training with constant energy intake. 3: Effects on plasma lipoprotein levels. *int J obes* 14: 85-94.
18. Guillaume M, Lapidus L, Backers F, Lambert A, Bjorntrop P. (1996) Familial trends of obesity through three generations: the Belgian-Luxembourg child study. *Int J obes* 19: s5-s9
19. Abdolvshab N. (1999) Dietary and socio-economic factors associated with obesity among Kuwaiti college men. *Brit J Nutr* 82: 369-74.
20. Woo J, Leung SSF, HOSC. Sham A, Lam TH, Janus ED. (1999) Influence of educational level and material status on dietary in a Hong Kong Chinese population. *Eur J Clin Nutr* 53: 461-67.
21. Antonovsky A. (1968) Social class and the major cardiovascular disease [abstract]. *J chronic Dis* 2: 65-106.
22. Mormot MG, Adelstain AM, Robinson N, Rose GA. (1978) Changing social-class distribution of heart disease. *Br. Med. Jour.* 2: 1109-1112.
۲۳. مالینا، زابرت. م، بوچارد. کلود (۱۳۸۱) نمو، بالیدگی و فعالیت بدنی، مترجمان؛ بهرام، عباس و همکاران. پژوهشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری. تهران، امید دانش.
24. Miller WC, Lnideman Ak, Wallace J, Niederpruem M. (1990) Diet composition, energy intake, and exercise in relation to body fat in men and woman. *Am j clin Nutr* 52 426-30.
25. Cairney J, Wade TJ. (1998) Correlates of body weight in the 1994 National

- Population Health Survey. *Int J Obes* 22: 584-91.
۲۶. میرمیران، پ. عزیزی، ف. (۱۳۸۱) رابطه میزان تحصیلات و وضعیت تأهل با دریافت‌های غذایی، چاقی و سایر عوامل خطر ساز بیماری‌های قلبی عروقی. مجله پژوهشی دانشکده پزشکی شهید بهشتی. سال ۲۶ شماره ۴، صص ۲۷۰-۲۸۰.
۲۷. رجبی، حمید. گائینی، عباسعلی (۱۳۸۲) آمادگی جسمانی. تهران سمت.
28. Panizkova J, Hills A. (2001) *Childhood Obesity*. 1th Edition, Mosby: Washington.
29. Sperling MA. (1996) *Pediatric Endocrinology*. 2nd Edition, Endocrinology pediatric hospital: Paris.
۳۰. ایرانزاد، ایرج (۱۳۸۲) تازه‌های چاقی در پزشکی - تهران. انتشارات دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی ایران.
۳۱. کاشف، مجید. مجتهدی، حسین (۱۳۷۲) اثر فعالیت بدنی بر کودکان. اداره کل تربیت بدنی آموزش و پرورش.
32. Kamboh MJ, Bunker CH, Aston CE, Nestlerode CS, Mc Allister AE, Ukoli FA. (1999) Genetic association of five apolipoprotein polymorphisms with serum lipoprotein-lipid levels in Africablacs. *Genet Epidemiol* 16:205-22.
33. Hayman LL. (2000) Abnormal blood lipid: is it environment or is it genes? *J Cardiovasc Nurs* 14: 39-49.
34. Power, C. and T. Parsons. (2000) Nutritional and other influences in childhood as predictors of adult obesity. *Proc. Nutr. Soc.* 59: 267-71.
35. Hardly, R., M. Watsworth and d. kuh. (2000) The influence of childhood wieght and socioeconomic status on change in adult body mass index in a British national birth cohort. *Int. J. obes. Relat. Metab. Disord.* 24: 725-34.
36. Booth, M.L., P. Macaskill, R. Lazarus and L.A. Baur. (1999) Sociodemographic distribution of measures of body fatness among children and adolescent in New South Wales, Australia. *Int. J. Obes. Relat. Metab. Disord.* 23: 456-62.
37. Bray, G. A., (1999) Nutrition and obesity: prevention and treatment. *Nutr. Metab. Cardiovas. Dis.* 9: 21-32.
38. Bergstrom E, Hernell O, Persson, LA. (1996) Cardiovascular risk indicators cluster in girls from families of low socio-economic status. *Acta. Paediatr. Sep,* 85(9): 1083-1090.
39. Moussa, MA. A.A. Shaltout, D. Nkansa-Dwamena, M. Mourad, N. Alsheikh, N. Agha and D. O. (1999) Gala Factors associated with obesity in Kuwait children. *Eur. J. Epidemiol.* 15:41-9
40. Thayyil, C. K. Sathish Kumar, I. Sheeba, S. Joseph and V. Vijay. (2002) prevalence of overweight in urban Indian adolescent school children. *Diabetes Research and clinical practice.* Volume 57. *ISSUE* 3, September. P: 185-190.

۴۱. مظفری حبیبه، نبئی، بهروز (۱۳۸۱) بررسی شیوع چاقی و اضافه وزن در دانش‌آموزان دختر مقطع ابتدایی شهر تهران. فصلنامه پایش، سال اول شماره چهارم، پاییز، صص ۱۹-۱۵.
42. Cota D, Vicennati V, Ceroni L, Morselli Labate A-M, (2001) Pasquali Relationship between socio-economic and cultural status, Psychological factors and body fat distribution in middle-aged women living in Northern Italy. *Fat Weight. Disord.* Dec; 6(4): 205-13.
43. Dobson A, Porteous J, MC Elduff P, Alexander H. (1997) Whose diet has changed? *Aust J Public Health.* 21: 147-154.
44. Hushof KF, Lowik MR, Kok Fj, Wedel M, et al. (1991) Diet and other life-style factors in high and low socio-economic groups. (Dutch Nutrition Surveillance System). *Eur J Clin Nutr.* 45:441-50.
45. Rolland Cachera MF, Bellisle F. (1986) No correlation between adiposity and food intake: Why are working class children fatter? *Am J Clin Nutr.* 44:779-787.
46. Nebigil I, Hizel s, Tanyer G, Dallar Y, Coskun, T. (1997) Heights and weights of primary school children of different social background in Ankara, Turkey. *J Trop Pediatr.* 43:297-303.
47. Sichieri R, Tadde: JA, Everhart JE. (2000) Influence of parental height and sociodemographic factors on adolescent height in Brazil. *J Adolesc Health.* 26: 414-490.



ثرويشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگي
پرتال جامع علوم انسانی