

مقایسه اضافه وزن و چاقی در دختران نوجوان مناطق شمال و جنوب شهر تهران و برخی عوامل اقتصادی، اجتماعی مرتبط با آن

میترا ابتهی:^{*} کارشناس ارشد علوم بهداشتی در تغذیه، گروه تحقیقات تغذیه، انتستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور
سید ابوالقاسم جزايری: استاد، گروه تغذیه و بیوشیمی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران
محمد رضا اشرافیان: دانشیار، گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران
احمد رضا درستی مطلق: دانشیار، رئیس انتستیتو و دانشکده تغذیه و صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
هاله صدر زاده یگانه: مریم، گروه تغذیه و بیوشیمی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران
حامد پور آرام: کارشناس ارشد علوم تغذیه، معاونت سلامت، وزارت بهداشت، درمان آموزش پزشکی

فصلنامه پاپیل

سال هشتم شماره دوم بهار ۱۳۸۸ صص ۱۲۲-۱۱۳

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۵/۵/۳۰

[نشر الکترونیک پیش از انتشار ۳۱- فوریه ۱۳۸۸]

چکیده

این پژوهش یک مطالعه مقطعی، توصیفی - تحلیلی است که با هدف تعیین شیوع اضافه وزن و چاقی در دختران نوجوان مناطق شمال و جنوب شهر تهران و مقایسه آنها با یکدیگر و همچنین بررسی برخی عوامل اقتصادی - اجتماعی مرتبط با آن در سال تحصیلی ۱۳۸۳-۸۴ انجام گردیده است. برای انتخاب نمونه‌ها نخست با استفاده از نمونه‌گیری سیستماتیک، محل خوش‌ها (دبیرستان) تعیین و سپس نمونه‌ها در درون خوش‌ها به روش تصادفی ساده انتخاب شدند. به این ترتیب، ۱۰۵ دختر نوجوان دبیرستانی از منطقه شمال تهران (وضعیت اقتصادی - اجتماعی سطح بالا) و ۱۰۵ نفر از جنوب تهران (وضعیت اقتصادی - اجتماعی سطح پایین) مورد بررسی قرار گرفتند. اطلاعات اقتصادی - اجتماعی شامل میزان تحصیلات پدر و مادر و وضعیت اشتغال والدین با استفاده از پرسشنامه خود اجرا جمع‌آوری و اطلاعات مصرف چربی به وسیله تکمیل پرسشنامه‌های یادآمد و یادداشت خوارک ۲۴ ساعته گردآوری شدند. وزن و قد دختران، طبق روش استاندارد، اندازه‌گیری گردید و برای بررسی نمایه توده بدن، از مرجع مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها در آمریکا (Centers for Disease Control and Prevention-CDC 2000) استفاده شد. شیوع اضافه وزن و چاقی در دختران نوجوان منطقه شمال تهران، ۱۵/۲ درصد و در دختران منطقه جنوب، ۲۶/۷ درصد برآورد شد ($P=0.04$). همچنین مشخص گردید که بین میانگین نمایه توده بدن دختران منطقه شمال تهران با تحصیلات مادر ارتباط آماری معنی‌دار وجود دارد ($P=0.04$). بین شغل مادر با اضافه وزن و چاقی دختران در منطقه جنوب نیز ارتباط آماری معنی‌داری مشاهده شد ($P<0.05$). از این رو، ضرورت توجه به نوجوانان، به ویژه نوجوانان مناطق کم درآمد، در برنامه‌های مداخله‌ای و آموزش برای ارتقای سطح سلامت و بهبود وضعیت تغذیه‌ای پیش از پیش حسن می‌شود.

کلیدواژه‌ها: نوجوان، اضافه وزن، چاقی، وضعیت اقتصادی - اجتماعی

* نویسنده پاسخگو: تهران، شهرک غرب، بلوار شهید فرجزادی، خیابان ارغوان غربی، شماره ۴۶، گروه تحقیقات تغذیه، انتستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور

تلفن: ۰۲۲۳۶۰۶۵۹ نمبر: ۰۲۲۰۸۶۳۴۹

E-mail: mitra_abtahi@yahoo.com

مقدمه

معمولاً قوی‌ترین تعیین کننده وضعیت اجتماعی - اقتصادی هستند. سایر متغیرهای اجتماعی - اقتصادی نیز تأثیر مشابه اما ضعیفتر از تحصیلات و شغل دارند. در میان متغیرهای اجتماعی - اقتصادی، تحصیلات و شغل والدین دو عامل مهمی هستند که در بعضی از مطالعات، بیشترین تفاوت را در دریافت‌های غذایی ایجاد کردند [۱۰].

شناخت عوامل خطر چاقی نوجوانان به پیشرفت تعیین راهکارهای پیشگیری از چاقی در نوجوانان کمک می‌کند. وضعیت اجتماعی - اقتصادی سطح پایین، یکی از این عوامل خطر محسوب می‌شود. ارتباط بین وضعیت اجتماعی - اقتصادی سطح پایین و چاقی در هر دو دوران نوجوانی و بزرگسالی نشان داده شده است [۱۱]. مطالعه‌ای که ارتباط بین وضعیت اجتماعی - اقتصادی با چاقی در کودکان آمریکایی را ارزیابی کرده است، نشان داد که در کودکان خانوارهای با درآمد پایین، شیوع اضافه وزن زیاد است؛ بنابراین، وضعیت اقتصادی - اجتماعی از مهم‌ترین عواملی است که در برنامه‌های کاهش چاقی در جوامع با وضعیت اقتصادی - اجتماعی پایین باید به آن توجه شود [۱۲].

مطالعه حاضر با هدف تعیین شیوع اضافه وزن و چاقی در دختران نوجوان مناطق شمال و جنوب شهر تهران و مقایسه آنها با یکدیگر و همچنین بررسی برخی عوامل اقتصادی - اجتماعی مرتبه با آن در سال تحصیلی ۱۳۸۳-۸۴ انجام شده است. نوجوانان منطقه یک آموزش و پرورش شهر تهران (شمال تهران)، بر اساس منطقه جغرافیایی محل سکونت، تحصیلات، شغل والدین و بعد خانوار در رده نسبتاً بالای جامعه جای دارند و در مقام گروه با وضعیت اقتصادی - اجتماعی سطح بالا و نوجوانان منطقه نوزده آموزش و پرورش شهر تهران (جنوب تهران) از نظر ملاک‌های مذکور در رده نسبتاً پایین جامعه جای دارند و به مثابه نماینده وضعیت اقتصادی - اجتماعی سطح پایین طبقه بندی شده‌اند و با هم مقایسه خواهند شد. امید است نتایج این پژوهش در طراحی و ارائه راهکارهای مناسب برای بهبود سطح سلامت نوجوانان کشور به کار گرفته شود.

مواد و روش کار

این مطالعه، پژوهشی توصیفی - تحلیلی - مقطعی است که به مقایسه اضافه وزن و چاقی و برخی عوامل اقتصادی - اجتماعی مرتبط با آن در دختران نوجوان مناطق شمال و جنوب شهر تهران

در اغلب کشورهای جهان، نوجوانان بخش اعظم ساختار جمعیتی را تشکیل می‌دهند. براساس برآورد سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۰۳ جمعیت نوجوانان ۱۰۰ سال دنیا ۱۹ میلیون نفر بود که ۱۹ درصد جمعیت کل دنیا را تشکیل می‌دادند و ۸۴ درصد آنان در کشورهای در حال توسعه به سر می‌بردند [۱]. در ایران، بر اساس آمار سال ۱۳۷۵، نوجوانان ۱۲ درصد کل جمعیت کشور را تشکیل می‌دهند [۲]؛ به همین جهت، در کشورهای با ترکیب جمعیتی جوان، مانند کشور ما، در نظر گرفتن این گروه سنی در برنامه‌ریزی اقتصادی - اجتماعی و تأمین سلامت آنها برای کاهش هزینه‌های بخش بهداشت و درمان به مراتب پر اهمیت است.

چاقی کودکان و نوجوانان یک مشکل بهداشتی پیچیده است که به عوامل متعددی از جمله چاقی والدین، تغذیه دوران کودکی، وضعیت اقتصادی - اجتماعی و فعالیت بدنی بستگی دارد [۳]. اضافه وزن و چاقی در دوران نوجوانی حتی مستقل از وضعیت چاقی در بزرگسالی، احتمال خطر بیماری‌های متابولیک را در سال‌های بعد افزایش می‌دهد [۴، ۵]. در ایران، برآورده از شیوع اضافه وزن و چاقی نوجوانان در سطح ملی در دسترس نیست و آمارهای موجود از مطالعات پراکنده به دست آمده است. در یک بررسی، میزان شیوع اضافه وزن و چاقی در دختران نوجوان تهران ۲۱/۳ درصد تخمین زده شد [۶] و در مطالعه‌ای در منطقه ۱۳ تهران شیوع اضافه وزن و چاقی در نوجوانان ۱۸ ساله، ۱۳/۳ درصد به دست آمد [۷]. بررسی مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌های آمریکا (Centers for Disease Control and Prevention-CDC) در سال ۲۰۰۴ مشخص کرد که تقریباً ۱۴ درصد از کودکان و ۱۲ درصد از نوجوانان آمریکایی اضافه وزن دارند [۳، ۵]. از سوی دیگر، بر اساس آمار گزارش شده، در بین کشورهای مدیرانه شرقی، در دانش‌آموزان ۶ تا ۱۸ ساله عربستان سعودی، شیوع چاقی ۱۵/۸ درصد برآورده شد [۸]. به نظر می‌رسد که تغییر در الگوی مصرف مواد غذایی از جمله استفاده بیشتر از منابع غذایی پرچربی از علل مؤثر این امر باشد [۹].

سلامت، به نوبه خود، تحت تأثیر وضعیت اجتماعی - اقتصادی قرار دارد. از درآمد، شغل و تحصیلات والدین به مثابه ملاک وضعیت اقتصادی - اجتماعی استفاده وسیعی می‌شود. در تحلیل‌هایی که تحصیلات، شغل، درآمد و وضعیت اشتغال به طور همزمان مورد بررسی قرار گرفته‌اند، نشان داده شده است که تحصیلات و شغل

چاقی در دختران نوجوان، بر اساس BMI، مساوی یا بزرگتر از صدک هشتاد و پنجم استاندارد 2000 CDC و وزن طبیعی به صورت نمایه توده بدنی بزرگتر از صدک پانزدهم و کمتر از صدک هشتاد و پنجم و برای سن و جنس تعريف شدند [۸، ۱۳].

برای ارزیابی مصرف چربی دانش آموزان، از دو پرسشنامه شامل یادآمد و ثبت ۲۴ ساعته خوراک یک روزه استفاده گردید. تجزیه و تحلیل الگوی غذای مصرفی و تعیین ارزش تغذیه‌ای آن (میزان اسراری و درشت مغذی‌های دریافتی) با نرم‌افزار FPII (Food Processor II) انجام شد. پردازش آماری داده‌ها با SPSS بهره‌گیری از نرم‌افزار آماری SPSS (Statistical Package for Social Science, version 11.5) صورت گرفت.

با استفاده از آزمون دقیق فیشر و کای دو (Chi-square) متغیرهای کیفی در دو منطقه مقایسه شدند. از آزمون t مستقل برای مقایسه میانگین‌ها در دو منطقه و از آزمون تحلیل واریانس یک طرفه برای مقایسه میانگین پاسخ‌ها در سطوح مختلف هر یک از متغیرهای کیفی، به تفکیک در هر یک از مناطق، استفاده شد. سطح $\alpha = 0.05$ نیز به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

يافته‌ها

يافته‌های حاصل از بررسی نشان دادند که ۱۵/۲ درصد از دختران منطقه شمال تهران (۹۵ نفر) درصد فاصله اطمینان: ۸/۵-۲۲/۸ و ۲۶/۷ از دختران منطقه جنوب تهران (۹۵٪.۹۵ فاصله اطمینان: ۱۸/۶-۳۶/۲) دارای اضافه وزن / چاقی بودند. آزمون کای اسکور (χ^2) نشان داد که درصد اضافه وزن / چاقی در دختران نوجوان جنوب تهران به طور معنی‌داری بیشتر از دختران شمال تهران بود ($P=0.04$). در ضمن، لازم به ذکر است که، در دو منطقه مورد بررسی، نمونه لاغر (پایین‌تر از صدک پانزده) وجود نداشت (جدول شماره ۱).

مشخصات تن سنجی و مصرف چربی دانش آموزان مورد بررسی در جدول شماره ۲ نشان داده شده است. میانگین نمایه توده بدن دختران مناطق شمال و جنوب به ترتیب (kg/m^2) $21/5 \pm 3/0$ و $22/7 \pm 5/8$ بود. آزمون t مستقل نشان داد که میانگین نمایه توده بدن دختران دو منطقه با يكديگر اختلاف آماری معنی‌داری داشتند ($P=0.04$). مقایسه میانگین انرژی و انواع چربی‌های دریافتی روزانه با آزمون t مستقل نشان داد که بين دختران دو منطقه در چربی‌های غيراشائع با يك باند دوگانه و كلستروول دریافتی روزانه

در سال تحصیلی ۱۳۸۳-۸۴ پرداخته است.

نمونه آماری عبارت بود از دانش آموزان دختر پایه‌های اول تا سوم دبیرستان‌های دولتی روزانه مناطق شمال (منطقه ۱)، با وضع اقتصادی - اجتماعی پایین) شهر تهران که برای انتخاب نمونه‌ها نخست با استفاده از نمونه گیری سیستماتیک، محل خوش‌ها (دبیرستان) تعیین و سپس نمونه‌ها در درون خوش‌ها به روش تصادفی ساده، انتخاب شدند. حجم نمونه بر اساس میانگین کل چربی دریافتی در نظر گرفته شد به گونه‌ای که اگر اختلاف بین میانگین چربی دریافتی دختران دانش آموز در دو منطقه حداقل ۱۰ گرم باشد، بتوان فرضیه برابری میانگین دریافت چربی در دو منطقه را با اطمینان ۹۵ درصد در سطح خطای $\alpha = 0.05$ و توان $\beta = 0.80$ از نظر گرفته شد. به این ترتیب، تعداد نمونه در هر منطقه، ۱۰۵ نفر و در مجموع، ۲۱۰ نفر برآورد شدند. نمونه‌هایی که خارج از محدوده سنی مورد نظر (۱۷-۱۴ سال) بودند، حذف و نمونه‌های جدیدی به طور تصادفی جایگزین آنها شدند. ضمناً دانش آموزانی که رژیم کاهش وزن داشتند نیز از مطالعه خارج شدند. عملیات میدانی تحقیق به مدت ۳ ماه، از اوایل بهار تا اوایل تابستان ۱۳۸۳، انجام گرفت. از کلیه دانش آموزان مورد مطالعه رضایت نامه کتبی اخذ شد. ابتدا پرسشنامه اطلاعات اقتصادی - اجتماعی برای کلیه نمونه‌ها تکمیل گردید. وضعیت اقتصادی - اجتماعی در این بررسی، از روی متغیرهای میزان تحصیلات و وضعیت اشتغال والدین به روش غیرمستقیم به وسیله پرسشنامه ارزیابی و سپس وزن و قد هر یک از دانش آموزان اندازه‌گیری شدند.

اندازه‌گیری وزن با ترازوی دیجیتالی (Seca) با دقت ۰/۱ کیلوگرم، با حداقل پوشش و بدون کفش، انجام شد. هر دانش آموز دو بار توزین و میانگین دو اندازه‌گیری به عنوان وزن نهایی ثبت گردیدند. هر روز، قبل از توزین، صحت کار ترازو با وزنه شاهد (کیلوگرمی) کنترل می‌شد. قد با استفاده از متر اندازه‌گیری شد. ارجاع و متصل به دیوار با دقت ۰/۱ سانتی متر اندازه‌گیری شد. نمونه‌ها بدون کفش و با پاهاي بهم چسبيد، در حالی که زانوها، لگن، شانه و پشت سر در امتداد يك خط عمود، سر راست و بازوها به طور آزاد در طرفين قرار داشتند، پشت به نوار مدرج قرار گرفته و پس از مماس کردن گونيا با فرق سر، اندازه قد تعیین و ثبت شدند. نمایه توده بدن (Body Mass Index=BMI) از تقسیم وزن به کیلوگرم بر محدود قدر به متر مربع محاسبه گردید. اضافه وزن و

و بر اساس آزمون دقیق فیشر دختران دو منطقه از نظر وضعیت شغل پدر ($P=0.02$) و وضعیت شغل مادر ($P=0.0001$) با یکدیگر اختلاف آماری معنی داری داشتند.

دختران دبیرستانی مناطق شمال و جنوب تهران از نظر سطح تحصیلات و وضعیت اشتغال والدین با یکدیگر اختلاف آماری معنی داری داشتند ($P<0.0001$). نتایج حاکی از آنند که شاخص های فوق به طور کامل بیانگر وضعیت اقتصادی - اجتماعی هستند.

در منطقه جنوب شهر تهران، $89/3$ درصد از مادران دختران دارای اضافه وزن / چاقی، خانه دار و $10/7$ درصد از آنها مادران شاغل بودند. بین اضافه وزن و چاقی دختران با شغل مادر در منطقه با وضعیت اقتصادی - اجتماعی سطح پایین ارتباط معنی دار وجود داشت ($P<0.05$) (جدول شماره ۴).

با انجام آزمون تحلیلی واریانس یک طرفه مشخص شد که بین BMI دختران منطقه شمال با تحصیلات مادران ارتباط معنی دار وجود دارد ($P=0.04$) که این ارتباط در منطقه جنوب دیده نشد (جدول شماره ۵). بین BMI دختران با تحصیلات پدران در هیچیک از مناطق ارتباط معنی داری دیده نشد (جدول شماره ۶).

تفاوت معنی داری به چشم می خورد ($P=0.01$)، ولی در درصد کسب انرژی از چربی، بین دختران دو منطقه اختلاف معنی داری وجود ندارد.

در جدول شماره ۳، وضعیت اقتصادی - اجتماعی دانشآموزان تحت مطالعه، شامل میزان تحصیلات و وضعیت اشتغال والدین آنها، مورد مقایسه قرار گرفت. در شمال تهران، پدران دارای سطح تحصیلات کارشناسی و بالاتر، با $47/6$ درصد و در جنوب تهران پدران دارای سطح تحصیلی سیکل با $35/2$ درصد، بیشترین درصد ها را به خود اختصاص داده اند. در منطقه شمال، نزدیک به 90 درصد از پدران شاغل بودند و در بین آنها فرد بی کار وجود نداشت، در حالی که در منطقه جنوب نزدیک به 80 درصد از پدران شاغل و $5/8$ درصد بی کار بودند. در منطقه شمال، بالاترین سطح تحصیلی مادران دیپلم ($48/6$ درصد) و در منطقه جنوب، سطح تحصیلی سیکل ($33/3$ درصد) بود. در شمال تهران، $25/7$ درصد از مادران شاغل بودند، در حالی که در جنوب تهران، نزدیک به $96/2$ درصد از آنها خانه دار بودند. بر اساس آزمون کای مربع دختران دبیرستانی مناطق شمال و جنوب تهران از نظر سطح تحصیلات والدین با یکدیگر اختلاف آماری معنی داری داشتند ($P<0.0001$).

جدول شماره ۱- مقایسه وضعیت اضافه وزن در دختران دبیرستانی مناطق شمال و جنوب شهر تهران

P	اضافه وزن / چاق		وضعیت وزن طبیعی		منطقه
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
0.04	$15/2$	۱۶	$84/8$	۸۹	شمال
	$26/7$	۲۸	$73/3$	۷۷	جنوب
	$21/0$	۲۴	$79/0$	۱۶۶	جمع

جدول شماره ۲- مقایسه میانگین و انحراف معیار مصرف چربی ، نماگر و فراسنجهای تن سنجی در دختران دبیرستانی مناطق شمال و جنوب شهر تهران

t-test	نتیجه	منطقه		متغیرها
		شمال (n=105)	جنوب (n=105)	
NS		انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین	
NS		$83/1 \pm 31/3$	$77/0 \pm 27/4$	چربی کل (گرم)
NS		$25/3 \pm 10/8$	$24/9 \pm 9/6$	چربی اشباع شده (گرم)
0.01		$29/6 \pm 12/0$	$25/3 \pm 9/2$	چربی غیر اشباع با یک باند دوگانه (گرم)
0.04		$182/6 \pm 127/2$	$206/8 \pm 134/2$	کلسترول (میلی گرم)
NS		$2288/5 \pm 796/4$	$1964/0 \pm 596/4$	انرژی (کیلو کالری)
NS		$34/4 \pm 6/6$	$34/1 \pm 6/0$	درصد انرژی از چربی
NS		$55/4 \pm 10/0$	$55/2 \pm 8/9$	وزن (کیلو گرم)
0.002		$157/8 \pm 5/0$	$160/0 \pm 5/4$	قد (سانتی متر)
0.04		$22/7 \pm 5/8$	$21/5 \pm 3/0$	(kg / m ²) BMI

جدول شماره ۳ - تعداد و درصد دختران دبیرستانی بر حسب متغیرهای مختلف اقتصادی - اجتماعی و نتیجه آزمون مربوطه برای مقایسه مناطق شمال و جنوب شهر تهران

نتیجه آزمون آماری	منطقه				متغیر
	درصد	جنوب	درصد	شمال	
کای دو (P=0.0001)					
۱۱/۴	۱۲	۲/۹	۳		بی‌سواد
۳۲/۴	۳۴	۳/۸	۴		ابتدایی
۳۵/۲	۳۷	۸/۶	۹		سیکل
۱۵/۲	۱۶	۲۶/۶	۲۸		دیپلم
۲/۹	۳	۱۰/۵	۱۱		فوق دیپلم
۲/۹	۳	۴۷/۶	۵۰		کارشناس و بالاتر
فیشر (P=0.02)					
۷۹/۰	۸۴	۹۰/۵	۹۵		
۵/۸	۵	۰	۰		
۱۵/۲	۱۶	۹/۵	۱۰		
کای دو (P=0.0001)					
۲۱/۰	۲۲	۵/۷	۶		بی‌سواد
۳۳/۳	۳۵	۵/۷	۶		ابتدایی
۲۷/۶	۲۹	۳/۸	۴		سیکل
۱۸/۱	۱۹	۴۸/۶	۵۱		دیپلم
۰	۰	۳۶/۲	۳۸		تحصیلات دانشگاهی
فیشر (P=0.0001)					
۹۶/۲	۱۰۱	۷۴/۳	۷۸		شغل مادر
۳/۸	۴	۲۵/۷	۲۷		خانهدار
					شاغل

جدول شماره ۴ - ارتباط بین وضعیت وزن بر اساس صدک BMI برای سن با وضعیت اشتغال والدین دختران دبیرستانی مناطق شمال و جنوب شهر تهران

نتیجه آزمون دقیق فیشر	وضعیت وزن				منطقه/متغیر مستقل (n=105)
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
شاغل پدر					
NS	۹۲/۱	۸۲	۸۱/۲	۱۳	
	۰	۰	۰	۰	
	۷/۹	۷	۱۸/۸	۳	
شاغل					
NS	۷۵/۳	۶۷	۶۸/۷	۱۱	
	۲۴/۷	۲۲	۳۱/۳	۵	
خانهدار					
NS	۸۱/۸	۶۳	۷۵	۲۱	
	۱۳	۴	۳/۶	۱	
	۵/۲	۱۰	۲۱/۴	۶	
شاغل					
P<0.05	۹۸/۷	۷۶	۸۹/۳	۲۵	
	۱/۳	۱	۱۰/۷	۳	

جدول شماره ۵- ارتباط بین BMI با تحصیلات مادر در دختران دبیرستانی مناطق شمال و جنوب شهر تهران

منطقه	جنوب (n=۱۰۵)	شمال (n=۱۰۵)	متغیر		
نتیجه آزمون	BMI میانگین	انحراف معیار BMI	BMI میانگین	انحراف معیار BMI	تحصیلات مادر
شمال (P=+0.4)	± ۰/۷۵	۲۱/۸	± ۱/۰۸	۲۰/۲	
	± ۰/۶۸	۲۲/۴	± ۱/۵۳	۲۱/۵	بسیار
	± ۰/۷۵	۲۲/۸	± ۱/۵۱	۱۸/۰	ابتدایی
جنوب (NS)	± ۰/۷۳	۲۱/۳	± ۰/۴۴	۲۲/۲	سیکل
	-	-	± ۰/۴۱	۲۱/۱	دبلم
	± ۰/۷۵	۲۱/۸	± ۱/۰۸	۲۰/۲	تحصیلات دانشگاهی

جدول شماره ۶- ارتباط بین BMI با تحصیلات پدر در دختران دبیرستانی مناطق شمال و جنوب شهر تهران

منطقه	جنوب (n=۱۰۵)	شمال (n=۱۰۵)	متغیر		
نتیجه آزمون	BMI میانگین	انحراف معیار BMI	BMI میانگین	انحراف معیار BMI	تحصیلات مادر
NS	± ۰/۹۸	۲۰/۸	± ۱/۹	۲۰/۵	
	± ۰/۶۴	۲۳/۰	± ۲/۲۵	۲۱/۷	بسیار
	± ۰/۷۲	۲۲/۱	± ۱/۰۳	۱۹/۹	ابتدایی
	± ۰/۷۰	۲۱/۶	± ۰/۵۷	۲۱/۴	سیکل
	± ۱/۱۶	۲۲/۵	± ۰/۳۷	۲۱/۸	دبلم
	± ۰/۹۸	۲۰/۸	± ۱/۹	۲۰/۵	تحصیلات دانشگاهی

اصلی ارتباط بین وضعیت اقتصادی - اجتماعی و چاقی، عادات غذایی و شیوه زندگی است.

بنابراین، با توجه به این که شیوع اضافه وزن و چاقی در نوجوانان تهرانی، به خصوص نوجوانان با وضعیت اقتصادی - اجتماعی سطح پایین رو به افزایش است، انجام اقدامات فوری برای معکوس کردن روند افزایش اضافه وزن و چاقی در نوجوانان تهرانی و پیشگیری از عوارض فردی و اجتماعی آن حیاتی است.

در مطالعه حاضر، میانگین BMI دختران دبیرستانی منطقه شمال $21/5 \text{ kg/m}^2$ و در دختران منطقه جنوب $22/7 \text{ kg/m}^2$ بود که مشابه BMI دختران نوجوان تهرانی [۶]، منطقه ۶ تهران [۲۱] و لاهیجان [۲۲] بود.

در این بررسی، میانگین BMI دختران جنوب تهران بیشتر از شمال شهر بود که نشان‌دهنده شیوع بیشتر چاقی در دختران منطقه با وضعیت اقتصادی - اجتماعی سطح پایین بود. همچنین مقایسه میانگین BMI دختران دو منطقه با یکدیگر اختلاف معنی‌داری داشت.

مطالعه‌ای که در اصفهان بر روی نوجوانان ۱۸-۱۱ ساله انجام شد نشان داد نوجوانانی که سطح سواد مادران آنها پایین بود (وضعیت اقتصادی - اجتماعی سطح پایین) شیوع چاقی و اضافه وزن در آنان بیشتر بود [۲۳].

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که درصد تأمین انرژی از چربی دریافتی روزانه دختران دو منطقه مشابه با مقادیر گزارش شده در دختران نوجوان منطقه ۶ تهران $34/8$ درصد [۲۱]، دختران نوجوان منطقه ۱۳ شهر تهران $31/2$ درصد [۲۴]، در دختران منطقه ۳ شهر تهران $31/1$ درصد [۱۴]، دختران دارای اضافه وزن و چاقی شهر سمنان $33/8$ درصد [۱۸]، دختران دارای اضافه وزن شهر لاهیجان 34 درصد [۲۲]، دختران نوجوان دبیرستان‌های غیر انتفاعی شهر بابل $38/2$ درصد [۲۵] و دختران نوجوان پرتقالی 33 درصد [۲۶] بود. همچنان که مشاهده می‌شود، درصد تأمین انرژی از چربی دریافتی در رژیم غذایی دختران نوجوان تهرانی از $31/1$ درصد در منطقه مرتفه تهران سال 1374 [۱۴] به $34/8$ درصد در منطقه ۶ تهران سال 1381 [۲۱] افزایش یافته است.

با توجه به این که، در الگوی غذایی مناسب، انتظار می‌رود کمتر از 30 درصد انرژی از چربی به دست آید [۲۷]، مشاهده می‌کنیم که میانگین درصد تأمین انرژی از چربی دریافتی روزانه در دختران نوجوان مورد مطالعه بیش از مقدار توصیه شده است که این به

بحث و نتیجه گیری

مطالعه حاضر با هدف تعیین و مقایسه اضافه وزن و چاقی در دختران نوجوان مناطق شمال و جنوب شهر تهران و برخی عوامل اقتصادی - اجتماعی مرتبط با آن در سال تحصیلی $1383-84$ انجام گردید.

نتایج حاکی از شیوع بالای اضافه وزن و چاقی در دختران با وضعیت اقتصادی - اجتماعی سطح پایین بود. بر اساس نمایه توده بدن مساوی یا بزرگتر از صدک هشتاد و پنجم استاندارد CDC ۲۰۰۰ $15/2$ درصد از دختران نوجوان شمال تهران در مقابل $26/7$ درصد در منطقه جنوب، دارای اضافه وزن و چاقی بودند.

میزان شیوع اضافه وزن و چاقی در دختران نوجوان شمال تهران مشابه میزان اضافه وزن و چاقی گزارش شده در دختران منطقه ۳ شهر تهران، 14 درصد در سال 1374 [۱۴]، در دختران منطقه ۶ تهران $17/8$ درصد در سال 1376 [۱۶]، دختران دانشآموز مناطق ۱۹ گانه تهران 14 درصد در سال 1381 [۱۵]، در سال 1382 درختان همدانی $17/4$ درصد [۱۹] و دختران تبریزی 14 درصد [۲۰] بود.

میزان شیوع توازن اضافه وزن و چاقی در دختران جنوب تهران در این بررسی، بیشتر از میزان اضافه وزن و چاقی گزارش شده در دختران نوجوان منطقه 16 تهران $12/5$ درصد در سال 1374 [۱۴] و در دختران منطقه 13 تهران $17/3$ درصد در سال 1382 [۱۷] بود.

به طور کلی، در مورد میزان شیوع اضافه وزن و چاقی در دختران نوجوان مناطق شمال و جنوب شهر تهران می‌توان چنین نتیجه گیری کرد که شیوع اضافه وزن و چاقی در دختران نوجوان با وضعیت اقتصادی - اجتماعی سطح بالا شبیه به سایر نقاط کشور و دیگر مناطق تهران که از نظر وضعیت اقتصادی - اجتماعی در سطح یکسانی هستند، است و تناظر موجود در میزان شیوع اضافه وزن و چاقی دختران نوجوان منطقه جنوب با سایر مناطق تهران، که تقریباً از نظر وضعیت اقتصادی - اجتماعی برابر هستند، احتمالاً به دلیل تفاوت در الگوی غذایی و شیوه زندگی، طی دهه گذشته در جامعه شهرنشین است که کم تحرکی ناشی از آن نیز به نوبه خود شیوع اضافه وزن و چاقی را تشید می‌کند.

به نظر می‌رسد که اضافه وزن و چاقی، تأثیر چشمگیری بر روی افراد با وضعیت اقتصادی - اجتماعی سطح پایین دارند، اگرچه دلیل

در مطالعه‌ای که بر روی دختران چینی انجام شد، بین تحصیلات پدر و شغل والدین با چاقی و اضافه وزن نوجوانان، ارتباط آماری معنی‌داری وجود نداشت [۳۱].

پایین بودن سطح تحصیلات والدین و تبادل ناکافی اطلاعات بین افراد خانواده را می‌توان از علل احتمالی آن دانست. از مجموع نتایج به دست آمده از بررسی حاضر چنین نتیجه‌گیری می‌شود که اضافه وزن و چاقی در دختران نوجوان تهرانی، به خصوص مناطق با وضعیت اقتصادی - اجتماعی سطح پایین، یک مشکل بهداشتی جدی است.

از عوامل اقتصادی - اجتماعی مرتبط با چاقی می‌توان به تحصیلات و وضعیت اشتغال مادر به عنوان مدیر خانواده اشاره کرد. با توجه به این که سطح سواد مادر بر وضعیت تغذیه‌ای افراد خانواده تأثیر می‌گذارد، ارتقای سطح فرهنگ و سواد تغذیه‌ای مادران و آموزش تغذیه به آنان برای کنترل و پیشگیری چاقی نوجوانان مؤثر است.

از این رو، ضرورت توجه به نوجوانان، به ویژه نوجوانان مناطق کم درآمد، در برنامه‌های مداخله‌ای و آموزش برای ارتقای سطح سلامت و بهبود وضعیت تغذیه‌ای بیش از پیش احساس می‌شود.

تشکر و قدردانی

از زحمات تمامی دانش آموزان عزیز مناطق ۱ و ۱۹ آموزش و پژوهش شهر تهران که این پژوهش بدون همکاری آنان میسر نبود، قدردانی می‌شود.

1- World Health Organization. *Adolescent nutrition: a neglected dimension*, 2003

۲- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور. جمعیت بر حسب جنس و گروههای سنی (تابستان ۱۳۷۵). سالنامه آماری کشور ۵۴، ۱۳۸۰

3- McCarthy HD, Ellis SM, Cole TJ. Central overweight and obesity in British youth aged 11-16 years: cross - sectional surveys of waist circumference. *British Medical Journal* 2003; 326: 626-28

4- Power C, Lake JK, Cole TJ. Measurement and long-term health risks of child and adolescent fatness. *International Journal Obesity Related Metabolic Disorders* 1997; 21: 507-26

دلیل مصرف بیشتر منابع غذایی پرچربی، مانند غذاهای آماده، برخی از انواع چربی مانند سس مایونز و بعضی از اقلام گروه لبندیات، مانند شیرکاکائو، بستنی و پنیر خامه‌ای، است [۲۱].

بر اساس یافته‌های این مطالعه، دختران نوجوان دبیرستانی دو منطقه از نظر وضعیت اقتصادی - اجتماعی که شامل تحصیلات و وضعیت اشتغال والدین بودند، با یکدیگر اختلاف معنی‌داری داشتند. در این بررسی، در منطقه شمال تهران، از عوامل اقتصادی - اجتماعی مرتبط با چاقی فقط بین تحصیلات مادر با میانگین BMI دختران نوجوان ارتباط معنی‌دار دیده شد.

بررسی انجام شده در سال ۱۳۸۱ در مورد دختران دبیرستانی شهر تهران نشان داد که بین سواد مادر با صدک BMI ارتباط آماری معنی‌دار وجود دارد [۲۸].

مشابه یافته ما در ایالات متحده نیز بین BMI دختران نوجوان با تحصیلات والدین [۱۱] و در استرالیا نیز بین BMI با وضعیت اقتصادی - اجتماعی، ارتباط معنی‌دار مشاهده شد [۲۹]. احتمالاً به دلیل این که جمعیت مورد پژوهش، نوجوانان بوده‌اند اطلاعات و رفتار تغذیه‌ای آنان می‌توانند تحت تأثیر والدین قرار گرفته باشند. در منطقه جنوب تهران، تنها بین شغل مادر با اضافه وزن و چاقی ارتباط معنی‌دار مشاهده شد، در حالی که بین تحصیلات والدین با اضافه وزن و چاقی دختران ارتباطی وجود نداشت. در بررسی انجام شده در مناطق ۲ و ۷ تهران نیز بین سواد والدین با BMI دختران نوجوان رابطه‌ای گزارش نشد [۳۰]. در هند نیز بین BMI دختران نوجوان با وضعیت اقتصادی - اجتماعی ارتباطی مشاهده نکردند [۱۰].

منابع

5- Haas JS, Lee LB, Kaplan CR, Sonneborn D, Phillins KA, Liang SY. The association of race, socioeconomic status, and health insurance status on the prevalence of overweight among children and adolescents. *American Journal Public Health* 2003; 93: 2105-10

6- Mohammadpour Ahranjani B, Rashidi A, Karandish M, Eshraghian MR, Kalantari N. Prevalence of overweight and obesity in adolescent Tehran students 2000-2001: an epidemic health problem. *Public Health Nutrition* 2004; 5: 645-48

7- میرمیران پروین، محمدی فاطمه، الهوردان سیما، عزیزی فریدون. شیوع کم وزنی و اضافه وزن در گروهی از نوجوانان شرق تهران و رابطه آن با دریافت‌های غذایی آنان، مطالعه آینده‌نگر قند و

- لippid تهران، خلاصه مقالات ششمین کنگره تغذیه ایران، اهواز، ۳۷: ۱۳۷۹
- 8- World Health Organization. Obesity: Preventing and managing the global epidemic. *Report of WHO Consultation*: Geneva, 2000
- 9- Feunekes GJ, De Graaf G, Meyboom S, Vanstaveren WA. Food choice and fat intake of adolescents and adults: associations of intakes within social networks. *Prevention Medical* 1998; 27: 645-59
- 10- Mishra G, Ball K, Arbuckle J, Crawford D. Dietary patterns of Australian adults and their association with socioeconomic status: results from the 1995 National Nutrition Survey. *European Journal Clinical Nutrition* 2002; 56: 687-93
- 11- Goodman E, Adler NE, Daniels SR, Morrison JA, Slap GB, Dolan LM. Impact of objective and subjective social status on obesity in a biracial cohort of adolescents. *Obesity Research* 2003; 11: 1018-26
- 12- Mei Z, Scanlon KS, Grummer-Strawn LM, Freedman DS, Yip R, Trowbridge FL. Increasing prevalence of overweight among US low income preschool children: in Center for Disease Control and prevention pediatric nutrition surveillance, 1983 to 1995. *Pediatric* 1998; 101-12
- 13- Center for Disease Control. CDC, 2004: www.CDC.gov/nccdpHP/dnpa/bmi-for age. htm
- 14- پور مقیم مژگان. ارزیابی و مقایسه وضع تغذیه دختران نوجوان دبیرستانی در دو منطقه در شمال و جنوب شهر تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد علوم بهداشتی در تغذیه، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۷۴
- 15- اميدوار نسرین. عوامل روانی - اجتماعی تعیین کننده در انتخاب های غذایی و وضعیت تغذیه ای نوجوانان دبیرستانی شهر تهران. رساله دکترای تخصصی دانشکده بهداشت و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، ۱۳۸۱
- 16- عربشاهی سیمین. ارزیابی و مقایسه وضعیت تغذیه دختران نوجوان دانش آموز ۱۴-۱۱ ساله مناطق ۶ و ۱۹ آموزش و پرورش شهر تهران سال تحصیلی ۱۳۷۵-۷۶. پایان نامه کارشناسی ارشد علوم بهداشتی در تغذیه، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۷۶
- 17- میرمیران پروین، میربلوکی محمد رضا، محمدی نصرآبادی فاطمه، عزیزی فریدون. شیع لاغری، اضافه وزن و چاقی در نوجوانان تهران بین سالهای ۱۳۷۷-۸۰، مطالعه قند و لیپید تهران، مجله غدد درون ریز و متابولیسم ایران ۱۳۸۲، ۵، ۳۷۱-۳۷۷

- 18- دوست محمدیان اعظم. بررسی وضعیت تغذیه و برخی عوامل مرتبط با آن در دختران دبیرستانی شهر سمنان - سال تحصیلی ۱۳۱۲-۱۳. پایان نامه کارشناسی ارشد علوم بهداشتی در تغذیه، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۸۳
- 19- سيف زهرا. بررسی ميزان شیع چاقی در دختران نوجوان شهر همدان در سال ۸۲-۱۳۸۱. خلاصه مقاله هشتمین کنگره تغذیه ایران، تهران، ۱۳۸۳، ۱۳۷
- 20- ایزدی فرد شعله، اقتصادی شهریار، اميدوار نسرین، قدسی دلام. بررسی وضعیت اضافه وزن و چاقی در دختران نوجوان شهر تبریز و برخی عوامل تغذیه ای مرتبط با آن، خلاصه مقاله هشتمین کنگره تغذیه ایران، تهران، ۱۳۸۳، ۱۳۵
- 21- دادخواه پیرآگاج منیره. بررسی و مقایسه الگوی مصرف چربی، وضعیت وزن و نحوه توزیع چربی بدن در دختران نوجوان دبیرستانی والدین ایشان در منطقه ۶ آموزش و پرورش شهر تهران، سال تحصیلی ۱۳۱۰-۱۱، پایان نامه کارشناسی ارشد علوم تغذیه، دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، ۱۳۸۱
- 22- بازن مرجان. بررسی شیع چاقی، نحوه توزیع چربی و رابطه آن با الگوی مصرف مواد غذایی در دختران دبیرستانی شهر لاهیجان ۱۰-۱۳۷۹. پایان نامه کارشناسی ارشد علوم تغذیه، دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذائی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، ۱۳۸۱
- 23- Kelishadi R, Hashemi Pour H, Sarraf-Zadegan N, Sadry Gh, Ansari R, Alikhassy H, Bashardoust N. Obesity and association modifiable environmental factors in Iranian adolescents: Isfahan Healthy Heart Program. *Pediatric International* 2003; 45: 435-42
- 24- الوردیان سیما، میرمیران پروین، رحمانی مازیار، محمدی نصرآبادی فاطمه، عزیزی فریدون. دریافت های غذایی و چاقی در گروهی از نوجوانان تهرانی: مطالعه آینده نگر قند و لیپید تهران، مجله غدد درون ریز و متابولیسم ایران ۱۳۷۹، ۲، ۱۷۵-۱۸۵
- 25- سجادی کبودی پروین. ارزیابی و مقایسه وضعیت تغذیه دختران نوجوان دبیرستانی مدارس دولتی و غیر انتفاعی شهرستان بابل. پایان نامه کارشناسی ارشد علوم بهداشتی در تغذیه، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۷۴
- 26- Cruz JA. Dietary habits and nutritional status in adolescents over Europe Southern Europe. *European Journal Clinical Nutrition* 2000; 54: 29-30

- 27- Spear BA. Nutrition in adolescence. In: *Krauses food, Nutrition and Diet Therapy*. Mahan LK, Escott-Stumps, 11th Edition, Sounders: USA, 2004: 284-99
- ۲۸ عباسی سنجدری زینت، میرمولاوی سیده طاهره، فقیه زاده سقراط. بررسی عادات غذایی و فعالیت فیزیکی دانش آموزان دختر دبیرستانی دولتی شهر تهران، خلاصه مقالات هشتمین کنگره تغذیه ایران، تهران، ۱۳۸۳
- 29- Booth M, Macaskill P, Lazarus R, Baur LA. Socio demographic distribution of measures of body fatness among children and adolescents in New South Wales,

Australia. *International Journal of Obesity Related Metabolic Disorders* 1999; 23: 456-62

-۳۰ اسفرجانی فاطمه، وزیری بهاره، حیدری هما. بررسی الگوی مصرف تغذیه دختران نوجوان جنوب شهر تهران (صالح آباد)، خلاصه مقالات همایش سراسری فرهنگ مصرف غذا و دارو، ساری، ۱۳۷۹

- 31- Shi Z, Lien N, Kumar BN, Dalen I, Holmboe-Ottesen G. The sociodemographic correlates of nutritional status of school adolescent in Jiangsu province. *China. Journal of Adolescent Health* 2005; 37: 313-22