ارتباط چاقی با برخی رفتارهای تغذیه‌ای در دختران دبیرستانی شهر کرمان

هاله صدرزاده یگانه: * مربی، گروه تغذیه و بیوشیمی، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
امیر منصور علوی نایینی: مربی، گروه تغذیه و بیوشیمی، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
دکتر احمدرضا درستی مطلق: استادیار، گروه تغذیه و بیوشیمی، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
دکتر محمود محمودی: استاد، گروه اپیدمیولوژی و آمار، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
ناهید جارالهی: مربی، گروه تغذیه و بیوشیمی، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
مریم چمری: کارشناس تغذیه، گروه تغذیه و بیوشیمی، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

فصلنامه پایش
سال ششم شماره سوم تابستان ۱۳۸۶ صص ۱۹۹-۱۹۳
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۵/۳/۸

چکیده

چاقی از مشکلات تغذیه‌ای به شمار می‌رود که به واسطه توسعه شهرنشینی, تغییر درشیوه زندگی و الگوهای مصرف غذایی و کاهش فعالیت بدنی پدیدار گشته است. چاقی در دوران کودکی و نوجوانی می‌تواند منجر به بروز بیماری‌های مزمن همچون دیابت، اختلالات قلبی و عروقی، فشار خون و انواع سرطان در سنین بالاتر گردد. هدف از این بررسی مطالعه ارتباط چاقی با برخی رفتارهای تغذیه‌ای در بین دانش آموزان دبیرستان‌های دخترانه شهر کرمان است. این بررسی یک مطالعه مورد ـ شاهدی است که در آن نمونه‌ها به روش نمونه گیری تصادفی چند مرحله‌ای، از دبیرستان‌های دخترانه شهر کرمان انتخاب شدند. این بررسی بر روی ۸۴ دانش آموز چاق و ۲۵۳ شاهد انجام گرفت. ملاک چاقی، نمایه توده بدن (Body Mass Index-BMI) مساوی و یا بیشتر از صدک ۹۵ براساس استاندارد CDC (Center for Disease Control) بود. برای تعیین BMI از اندازه‌گیری قد و وزن با قدسنج با دقت ۱ سانتیمتر و ترازوی دیجیتال SECA با دقت ۰/۱ کیلوگرم استفاده شد. بررسی رفتارهای تغذیه‌ای با استفاده از پرسشنامه عمومی انجام شد. میانگین دفعات مصرف وعده‌های اصلی غذایی و میان وعده در دو گروه تفاوت معنی‌داری را نشان داد(P=۰/۰۰۰۱ ، P=۰/۰۰۳). به این معنی که مصرف بیشتر وعده‌های اصلی غذایی در گروه شاهد نسبت به گروه مورد عامل محافظ مناسبی در برابر چاقی محسوب می‌گردد و مصرف بیشتر میان‌وعده‌ها در گروه مورد نسبت به شاهد اثر معکوس نشان می‌دهد. هر چند میانگین دفعات مصرف صبحانه در گروه شاهد بیشتر از گروه مورد بود، ولی تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد. در دو گروه از جهت مصرف غذای آماده خارج از منزل, ترجیح غذایی, سرعت غذا خوردن و انجام کار دیگر به هنگام غذا خوردن تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد.

مطالعه حاضر نشان می‌دهد برخی رفتارهای تغذیه‌ای که در بین دانش‌آموزان دبیرستانی شهر کرمان مورد بررسی قرار گرفته است می‌تواند با چاقی نوجوانان ارتباط داشته باشد. البته ذکر این نکته نیز ضروری است که برای بررسی دقیق‌تر این ارتباطات نیاز به مطالعاتی است که با بررسی کل انرژی دریافتی، محتوای کالری وعده صبحانه، فعالیت بدنی و دیگر عوامل تأثیر گذار، طراحی و اثر این عوامل کنترل شده باشد.

کلید واژه‌ها: چاقی, نوجوان, رفتارهای تغذیه‌ای

* نویسنده پاسخگو: تهران، تهران، خیابان انقلاب، خیابان قدس، خیابان پورسینا، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی, گروه تغذیه و بیوشیمی
تلفن: (داخلی ۲۰۳۶) ۶۶۴۰۲۰۹۵ نمابر: ۸۸۹۷۴۴۶۲
E-mail: halsadrzadeh@yahoo.com

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-12]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1386.6.3.3.4]

مقدمه

امروزه چاقی یکی از معضلات بهداشتی در بسیاری از کشورهای جهان به شمار می‌رود. با توسعه شهرنشینی، صنعتی شدن جوامع، افزایش رشد اقتصادی و جهانی شدن بازار، تغییرات سریعی در الگوی رژیم غذایی و شیوه زندگی مردم ایجاد گردیده که سبب افزایش بیماری‌های مرتبط با تغذیه مانند چاقی شده است.

چاقی عامل خطر بسیاری از بیماری‌های مزمن مانند دیابت، بیماری‌های قلبی و عروقی، فشار خون و انواع سرطان می‌باشد که سبب اصلی ناتوانی و مرگ و میرهای زودهنگام در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه است. در سال ۲۰۰۱ بیماری‌های مزمن ۵۹ درصد از مرگ و میرهای جهان را به خود اختصاص داده است[۱]. علاوه بر این، اثرات مستقیم و غیر مستقیم بیماری‌های مرتبط با چاقی، بار سنگینی به هزینه‌های بهداشتی کشورها تحمیل می‌نمایند.

چاقی در دوران کودکی و نوجوانی منجر به بروز بیماری‌های غیر مزمن در سنین بالاتر می‌گردد.

نتایج پژوهش‌ها حاکی از آن است که اضافه وزن و چاقی در دوران کودکی و بلوغ با افزایش مرگ و میر در بزرگسالی ارتباط دارد. چاقی علاوه بر بیماری‌های جسمانی، مشکلات روحی و روانی مانند انزوا، کاهش اعتماد به نفس و غیره را به همراه دارد. توسعه شهرنشینی، تغییر در شیوه زندگی و الگوی غذایی و بالأخره کاهش فعالیت بدنی از عوامل ایجاد کننده چاقی به شمار می‌روند. بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی نوجوانان از گروه‌های در معرض خطر هستند. نوجوانان ۱۰ تا ۱۹ ساله، ۱۹ درصد از جمعیت جهان را تشکیل می‌دهند. بر اساس چهارمین بررسی ملی سلامت و تغذیه آمریکا NHANES (National Health and Nutrition Survey) ۱۵/۵ درصد از افراد ۱۲ تا ۱۹ ساله آمریکایی مبتلا به چاقی می‌باشند. بر اساس یافته‌های دوره قبلی همین بررسی در سال ۱۹۸۸ میزان شیوع چاقی در این گروه سنی ۱۰/۵ درصد گزارش شده بود. این اطلاعات بیانگر افزایش شیوع چاقی به میزان ۵ درصد در این گروه سنی است. این ارقام زنگ خطری است برای جوامعی مانند ما که در گذر تغذیه‌ای قرار دارند[۲]. در بررسی قند و لیپید تهران که بر روی ۲۴۴ دختر ۱۹-۱۰ ساله تهران در سال ۱۳۸۰ انجام گرفت، بر اساس شاخص نمایه توده بدن (BMI) ۱۸/۴ درصد از دختران دارای اضافه وزن و ۲/۸ در صد دچار چاقی بودند[۳]. از جمله عوامل متعددی که در ایجاد چاقی نقش دارند الگوی مصرف غذایی و رفتارهای تغذیه‌ای هستند. مطالعاتی در مورد ارتباط چاقی با برخی رفتارهای تغذیه‌ای مانند مصرف وعده‌های غذایی، سرعت غذا خوردن، ترجیح غذایی و دفعات مصرف غذای آماده انجام شده است که نتایج ضد و نقیضی را نشان می‌دهند. در برخی مطالعات ارتباطاتی مشاهده گردیده و در برخی دیگر ارتباطی مشاهده نشده است. از آنجا که هر گونه برنامه‌ریزی و مداخله در جهت کاهش چاقی، نیازمند آگاهی از عوامل موثر بر آن است و در شهر کرمان اطلاعات محدودی در این زمینه موجود می‌باشد، هدف از این مطالعه بررسی ارتباط چاقی با برخی رفتارهای تغذیه‌ای مانند مصرف وعده‌های اصلی، میان وعده‌ها، مصرف صبحانه، سرعت غذا خوردن، انجام فعالیت‌های دیگر به هنگام غذا خوردن، ترجیح غذایی و دفعات مصرف غذای آماده است.

در این بررسی برای تعیین چاقی از صدک BMI برای سن استفاده شده و برخلاف اغلب مطالعاتی که در ایران انجام گرفته است برای تعیین چاقی بر اساس BMI از صدک‌های استاندارد CDC-۲۰۰۰ (Center for Disease Control) استفاده شده است.

مواد و روش کار

این بررسی یک مطالعه مورد ـ شاهدی است. حجم نمونه بر اساس میزان شیوع چاقی در والدین کودکان چاق که ۱۸/۳ درصد بود محاسبه گردید[۴].

شایان ذکر است که چاقی والدین یکی از متغیرهای مورد بررسی این طرح تحقیقاتی بود. با داشتن احتمال چاقی والدین p_1=٪۰/۱۸۳ و p_0=٪۰/۰۲۷ و به ازای ۱-β=۰/۸۰ و ۱-α=۰/۹۵ و r=۳ (به ازای هر مورد ۳ شاهد) و قرار دادن آنها در فرمول، تعداد ۸۷ نفر مورد و ۳ برابر آن شاهد مورد نیاز بود.

به غیر ازچاقی والدین، متغیرهای دیگر مرتبط با چاقی نیز مورد توجه بودند ولی تعداد نمونه مورد نیاز مطالعه مورد ـ شاهدی برای هر یک از آن عوامل، کمتر از ۸۷ نفر بود. لذا در این بررسی ۸۷ نفر مورد و۲۶۱ نفر شاهد و جمعاً ۳۴۷ نمونه در نظر گرفته شد. حجم نمونه بر طبق فرمول زیر محاسبه شد:

$$n = \frac{2(Z_{1-\frac{\alpha}{2}}+Z_{1-\beta})^2\, p(1-p)}{(p_0-p_1)^2} \times \frac{2\times r}{1+r}$$

و

$$p = \frac{p_0+p_1}{2}$$

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-12]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1386.6.3.3.4]

روش نمونه گیری، ساده تصادفی چند مرحله‌ای بود. جامعه آماری، تمامی دختران دانش آموز ۴ مقطع تحصیلی دبیرستانی مناطق مختلف آموزش و پرورش شهر کرمان بودند.

به طور تصادفی ۲۲ دبیرستان انتخاب گردید. سپس در هر دبیرستان ابتدا تعداد کلاس‌ها در هر مقطع، شناسایی و سپس به طور تصادفی (قرعه کشی) ۲ کلاس از هر مقطع انتخاب شد. در هر کلاس نیز به صورت نمونه‌گیری سیستماتیک ۱۰ نفر انتخاب شدند. به این ترتیب ۲۲ دبیرستان و از هر مقطع ۲ کلاس و از هر کلاس ۱۰ نفر به طور تصادفی نمونه‌گیری می‌شدند. در کل ۱۷۶۰ دانش آموز مورد بررسی قرار گرفتند تا تعداد نمونه مورد نظر تأمین گردد.

قد و وزن این دانش‌آموزان اندازه‌گیری شد. برای اطمینان از دقت اندازه‌گیری‌ها، دستگاه‌ها با یکدیگر تراز گردید و به افراد آموزش لازم داده شد. اندازه‌گیری وزن با دقت ۰/۱ کیلوگرم و قد با دقت ۱ سانتیمتر با استفاده از ترازوی دیجیتال SECA و قدسنج غیر قابل ارتجاع SECA با حداقل لباس و بدون کفش انجام گرفت.

برای تعیین چاقی از نمایه توده بدن (BMI) که از تقسیم وزن به مجذور قد به دست می‌آید استفاده گردید. پس از محاسبه BMI با استفاده از استاندارد CDC-۲۰۰۰ طبقه بندی صدک BMI برای سن انجام گرفت. افرادی که BMI برای سن آنها بر اساس استاندارد CDC مساوی و یا بیشتر از صدک ۹۵ بود (BMI بالاتر از ۳۰) چاق محسوب شده و به عنوان مورد انتخاب شدند.

پس از تعیین و شناسایی هر دانش آموز چاق، ۳ نفر دانش آموز غیر چاق که BMI آنها کمتر از صدک ۹۵ بر اساس استاندارد CDC بود از همان مدرسه و از همان گروه سنی به عنوان شاهد برای آن فرد چاق تعیین شدند.

پس از اطلاع به والدین از طرح تحقیقاتی و جلب رضایت آنها جمع آوری اطلاعات مربوط به برخی از رفتارهای تغذیه‌ای با استفاده از پرسشنامه انجام شد.

ارزیابی رفتارهای تغذیه‌ای شامل سؤالاتی در مورد تعداد وعده‌های اصلی، میان وعده، مصرف صبحانه، دفعات مصرف غذای آماده، سرعت غذا خوردن و ترجیح غذایی بود.

شایان ذکر است که از کل نمونه‌ها۳ نفر از گروه مورد و ۸ نفر از گروه شاهد به علت غیبت‌های مکرر از مطالعه خارج شدند.

در این بررسی از برنامه‌های SPSS/WIN، EXCEL، ACCESS و EPI استفاده شد. آزمون‌های آماری به کار برده شده شامل کای اسکویر برای مقایسه متغیرهای کیفی در گروه مورد و شاهد و t-test برای مقایسه میانگین‌ها در دو گروه بود.

یافته‌ها

در این بررسی تعداد ۸۴ دختر دانش آموز که BMI برای سن آنها بر اساس استاندارد CDC مساوی و یا بیشتر از صدک ۹۵ بود (BMI بالاتر از ۳۰) چاق بودند و در گروه مورد قرار گرفتند. تعداد ۲۵۳ دختر که BMI آنها کمتر از صدک ۹۵ بر اساس استاندارد CDC بود در گروه شاهد قرار گرفتند.

میانگین و انحراف معیار تعداد بار مصرف وعده‌های اصلی غذایی در گروه شاهد ۲/۶۸ ±۰/۴۹ و در گروه مورد ۲/۴ ±۰/۵۶ بار می‌باشد که تفاوت بین دو گروه معنی‌دار است (P=۰/۰۰۰۱) (جدول شماره ۱).

میانگین و انحراف معیار تعداد بار مصرف میان وعده در روز نیز در گروه شاهد (۱/۵۹ ±۰/۸) به طور معنی‌داری بیشتر از گروه مورد (۱/۳ ±۰/۷۲) است (P =۰/۰۰۳) (جدول شماره ۱).

میانگین مصرف صبحانه در ماه در گروه شاهد ۲/۵۷± ۵/۰۲ و در گروه مورد ۲/۶۲±۴/۵۰ بود. مصرف غذای آماده در ماه در گروه شاهد ۴/۰۸ ± ۳/۱۳ بار و در گروه مورد ۲/۷۴ ± ۲/۴۳ بار بود. هرچند این میزان در گروه شاهد بیشتر از گروه مورد بود، لیکن تفاوت معنی‌دار نمی‌باشد (جدول شماره ۱).

از جهت توزیع فراوانی دانش آموزان از نظر ترجیح غذایی در بین دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت. هرچند که این تفاوت نزدیک به معنی‌دار بودن است (P=۰/۰۶) (جدول شماره ۲).

همانگونه که مشاهده می‌شود ترجیح غذاهای کم چرب در گروه شاهد ۲۹/۶ درصد و در گروه مورد ۴۰/۵ درصد می‌باشد و ترجیح به مصرف غذاهای پرچرب در گروه شاهد ۲۳/۷ درصد و در گروه مورد ۱۳/۱ درصد است. در بین دو گروه مورد و شاهد از نظر سرعت غذا خوردن نیز تفاوتی وجود ندارد (جدول شماره ۳). در گروه شاهد ۷۷/۹ درصد و در گروه مورد ۷۱/۴ درصد به هنگام غذا خوردن، تلویزیون تماشا کرده یا کتاب می‌خواندند. در دو گروه تفاوت معنی‌داری از نظر انجام کار دیگر هنگام غذا خوردن وجود ندارد.

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1386.6.3.3.4]

جدول شماره ۱- میانگین و انحراف معیار متغیرهای مستقل کمی دختران دبیرستانی شهر کرمان در دو گروه شاهد و مورد

صدک نمایه توده بدن	BMI<۹۵ (شاهد=۲۵۳ نفر)		BMI≥۹۵ (مورد=۸۴ نفر)		P
متغیرهای مستقل کمی	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
تعداد وعده‌های اصلی روزانه (بار)	۰/۵۶	۲/۴۰	۰/۴۹	۲/۶۸	۰/۰۰۰۱
تعداد میان وعده روزانه (بار)	۰/۷۲	۱/۳۰	۰/۸۰	۱/۵۹	۰/۰۰۳
مصرف صبحانه در هفته (بار)	۲/۶۲	۴/۵۰	۲/۵۷	۵/۰۲	۰/۱۰۹
مصرف غذای آماده در ماه (بار)	۲/۷۴	۲/۴۳	۴/۰۸۱	۳/۱۳	۰/۱۴۵

جدول شماره ۲- توزیع فراوانی مطلق و نسبی دختران دبیرستانی شهر کرمان برحسب صدک نمایه توده بدن و ترجیح غذایی در دو گروه شاهد و مورد

صدک نمایه توده بدن	BMI<۹۵ (شاهد)		BMI≥۹۵ (مورد)		جمع		P
ترجیح غذایی	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
کم چربی	۷۵	۲۹/۶	۳۴	۴۰/۵	۱۰۹	۳۲/۵	۰/۰۶
پر چربی	۶۰	۲۳/۷	۱۱	۱۳/۱	۷۱	۲۱/۱	
چربی متوسط	۱۱۸	۴۶/۷	۳۹	۴۶/۴	۱۵۷	۴۶/۶	
جمع	۲۵۳	۱۰۰	۸۴	۱۰۰	۳۳۷	۱۰۰	

جدول شماره ۳- توزیع فراوانی دختران دبیرستانی شهر کرمان برحسب صدک نمایه توده بدن و سرعت غذا خوردن در دو گروه مورد و شاهد

صدک نمایه توده بدن	BMI<۹۵ (شاهد)		BMI≥۹۵ (مورد)		جمع		P
سرعت غذا خوردن	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
کم چربی	۵۲	۲۰/۶	۱۸	۲۱/۴	۷۰	۲۰/۸	NS (۰/۸۴۶)
پر چربی	۱۵۳	۶۰/۵	۴۸	۵۷/۱	۲۰۱	۵۹/۶	
چربی متوسط	۴۸	۱۹	۱۸	۲۱/۴	۶۶	۱۹/۶	
جمع	۲۵۳	۱۰۰	۸۴	۱۰۰	۳۳۷	۱۰۰	

بحث و نتیجه گیری

در این بررسی میانگین تعداد وعده‌های اصلی مصرفی به ترتیب در گروه شاهد و مورد ۲ / ۶۸و ۲/۴۰ بار و میانگین دفعات مصرف میان وعده‌ها ۱/۵۹ و۱/۳۰ بار بود و همانگونه که در جدول شماره ۱ مشاهده گردید این تفاوت‌ها در بین دو گروه معنی‌دار بود. به این معنی که مصرف بیشتر وعده‌های اصلی غذایی در گروه شاهد نسبت به گروه مورد عامل محافظ مناسبی در برابر چاقی محسوب می‌گردد و مصرف بیشتر میان‌وعده‌ها در گروه مورد نسبت به شاهد اثر معکوس نشان می‌دهد. مطالعات متعددی ارتباط معکوس بین تعداد وعده‌ها و میان وعده‌های غذایی را بررسی کرده است. در مطالعه‌ای که بر روی دخترهای دبیرستانی در همدان انجام گرفت بین نمایه توده بدن دانش آموزان با تعداد وعده‌های اصلی غذایی ارتباط معکوس مشاهده گردید[۵]. در مطالعه‌ای آینده نگر که بر روی ۸۲۰۳ دختر ۹-۱۴ ساله در بوستون آمریکا انجام شد ارتباطی میان چاقی با میان‌وعده در پسران مشاهده نشد. ولی در دختران ارتباط ضعیفی مشاهده گردید[۶]. در بررسی دیگری که بر روی ۲۶۴ نوجوان دارای اضافه وزن (صدک BMI بیش از ۸۵) با استفاده از صدک‌های NCHS (National Center for Health Statistics) و همین تعداد دانش آموزان بدون اضافه وزن در برزیل انجام گرفت نشان داده شد که خوردن بیش از ۳ وعده اصلی غذایی در روز عامل حفاظت کننده در مقابل چاقی است[۷].

نتایج یکی از بررسی‌های مقطعی در مطالعه‌ای که به منظور بررسی الگوی غذایی کودکان و نوجوانان به شکل آینده نگر طراحی گردید و به مدت ۲۱ سال ادامه یافت و ۱۵۸۴کودک آمریکایی در آن شرکت داشتند, نشان داد که با وجود کاهش دفعات مصرف صبحانه و میان‌وعده و افزایش مصرف غذاهای خارج از منزل در بین

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1386.6.3.3.4]

کودکان طی سال‌های بررسی, ارتباطی میان این متغیرها با چاقی مشاهده نشد[۸].

در این بررسی میانگین مصرف صبحانه در هفته در گروه شاهد ۵/۰۲ و در گروه مورد ۴/۵۰ بار بود. هرچند میانگین مصرف صبحانه در گروه مورد کمتر از شاهد بود، اما میان دفعات مصرف صبحانه در هفته در بین دو گروه تفاوت معنی‌داری دیده نشد. در مطالعه‌ای که بر روی ۲۳۷۹ دختر سیاه و سفید پوست آمریکایی انجام شد، تعداد دفعات بیشتر مصرف صبحانه عامل پیش بینی کننده برای دارا بودن BMI کمتر بود. اما در همان مطالعه هنگامی که برای کل انرژی مصرفی، فعالیت بدنی و سواد والدین، کنترل صورت گرفت دیگر تفاوت گروه‌ها معنی‌دار نبود[۹]. در مطالعه آینده نگری که بر روی ۱۴۰۰۰ دختر و پسر ۹ تا ۱۴ ساله انجام گرفت و به مدت ۳ سال از طریق پرسشنامه اطلاعات سالانه جمع آوری و تغیرات قد و وزن ثبت گردید مشاهده شد که در مقاطع سالانه بررسی بین مصرف صبحانه و چاقی همبستگی معکوس وجود داشت[۱۰]. مطالعه‌ای دیگر که بر روی دختران ۹ تا ۱۹ ساله انگلیسی به منظور بررسی ارتباط میان مصرف صبحانه و چاقی انجام گرفت نشان داد که میان تعداد مصرف روزهای صبحانه (غلات صبحانه) و چاقی ارتباط وجود دارد[۱۱].

مصرف صبحانه نقش مهمی در سلامت کودکان و نوجوانان دارد. در بررسی که بر روی نوجوانان مناطق ۳ و ۱۶ تهران انجام گرفت، کم مصرف ترین وعده، غذای صبحانه بود، به طوری که ۲۱/۵ درصد از دانش آموزان منطقه ۳ و ۲۰/۵ درصد از دانش آموزان منطقه ۱۶ از خوردن آن خودداری می‌کردند[۱۲]. در دختران نوجوان بابلی نیز۳۳/۳ و ۲۱/۵ درصد به ترتیب در مدارس غیردولتی و دولتی صبحانه مصرف نمی‌کردند [۱۳]. در مورد ارتباط دفعات صبحانه و چاقی نتایج ضد ونقیضی وجود دارد. نتایج مطالعات مختلف نشان می‌دهد به طور کلی تکرر مصرف میان وعده, وعده اصلی و صبحانه با تغییرات وزن ارتباط دارد. هر چند بعضی مطالعات اپیدمیولوژیک ارتباط معنی‌داری میان این متغیرها و چاقی نیافته‌اند, لیکن هر زمان که ارتباطی دیده شده همواره ارتباط معکوس بوده است. اشتها در افرادی که تعداد این وعده‌ها را افزایش می‌دهند سرکوب شده و غلظت انسولین پلاسمای آنها کاهش می‌یابد. بر عکس خوردن دفعات کمتر وعده‌های غذایی, میان‌وعده‌ها و صبحانه، باعث افزایش غلظت انسولین ۲۴ ساعته می‌شود. انسولین فعالیت آنزیم لیپاز را مهار می‌کند و در نتیجه لیپولیز انجام نمی‌شود و ذخایر چربی افزایش می‌یابد. بنابر این از آنجا که ذخایر چربی با انسولین ارتباط دارند تکرر مصرف وعده‌های غذایی از عواملی است که می‌تواند بر روی وزن بدن اثر بگذارد. علاوه بر این برخی مطالعات نشان داده است، افرادی که صبحانه نمی‌خورند میزان انرژی کل بیشتری دریافت می‌کنند. چنین به نظر می‌رسد، افرادی که وعده غذایی صبح را نمی‌خورند در طول روز گرسنه شده و مقدار بیشتری انرژی در مقایسه با افرادی که صبحانه خورده‌اند دریافت می‌نمایند. دریافت انرژی بیشتر از طریق غذا به معنای ذخیره چربی بیشتر بوده و می‌تواند منجر به چاقی شود. نتایج این بررسی نیز در راستای این فرضیه است که دفعات مصرف وعده‌های اصلی و میان وعده در گروه چاق کمتر از گروه غیر چاق می‌باشد (به ترتیب P=۰/۰۰۰۱ و P=۰/۰۰۳) و تعداد دفعات مصرف صبحانه در گروه چاق نسبت به گروه دیگر کمتر است، هرچند این تفاوت معنی‌دار نیست.

در این بررسی میانگین تعداد دفعات خوردن غذای آماده در ماه در گروه شاهد و مورد به ترتیب ۳/۱۳ و۲/۴۳ بار بود و در مورد مصرف غذاهای آماده در این بررسی تفاوتی میان دو گروه مشاهده نشد(جدول شماره ۲). در مطالعه‌ای که بر روی جوانان ۱۷-۱۳ ساله شهر بوستون در آمریکا انجام شد بین اضافه وزن و چاقی با مصرف غذاهای آماده ارتباط معنی‌داری مشاهده شد. افراد چاق در مقایسه با افراد لاغر غذای آماده بیشتری مصرف می‌کردند[۱۴]. تصور می‌رود افرادی که از غذاهای آماده مصرف می‌کنند انرژی و چربی بیشتری دریافت می‌نمایند و در نتیجه اضافه وزن بیشتری خواهند داشت. در این بررسی تفاوتی در گروه‌ها از نظر این متغیر مشاهده نشد. بررسی‌ها نشان می‌دهند در آمریکا طی دو دهه گذشته خوردن غذا خارج از منزل بسیار رواج یافته است به طوری که در سال ۱۹۹۷, ۳۹ درصد هزینه غذا, صرف خوردن غذای خارج از منزل گردید. از دلایل این افزایش شاغل بودن بیشتر زنان در خارج از منزل, افزایش درآمد خانوار, راحتی استفاده از غذاهای آماده و بالأخره تبلیغات را می‌توان نام برد[۱۵].

باید توجه داشت که مصرف غذاهای آماده در جامعه ما و به ویژه در شهر کرمان به شکل جوامع صنعتی رواج ندارد. همانگونه که مشاهده شد در گروه‌ها به طور کلی میانگین مصرف در ماه ۲ و۳ بار می‌باشد که بیانگر میزان کم مصرف این غذاها هستند. البته باید توجه داشت که جامعه ما نیز به سرعت در جهت توسعه شهر نشینی و صنعتی شدن حرکت می‌کند و مصرف غذاهای آماده در حال افزایش است و عواقب آن می‌تواند به صورت مشکلی تغذیه‌ای

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1386.6.3.3.4]

در آینده مطرح گردد. همانطور که درجدول شماره ۳ مشاهده می‌شود، در دو گروه از نظرترجیح غذایی تفاوت معنی‌دار وجود نداشت (P=۰/۰۶). در گروه مورد ۴۰/۵ درصد و در گروه شاهد ۲۹/۶ درصد، غذاهای کم چربی را ترجیح می‌دادند. در صورتی که در گروه مورد ۱۳/۱ و در گروه شاهد ۲۳/۷ درصد، غذاهای پر چربی را ترجیح می‌دادند. در مطالعه‌ای که درمورد نوجوانان و ترجیح غذایی آنها انجام گرفت، بر عکس آنچه تصور می‌شود، ارتباطی میان چاقی و تمایل به مصرف غذاهای چرب مشاهده نشد و بر عکس در گروه با وزن طبیعی این تمایل بیشتر مشاهده می‌شد[۱۶]. باید توجه داشت که در افراد چاق، چون انتظار می‌رود که به دلیل چاقی باید غذاهای کم چربی مصرف نمایند، این موضوع می‌تواند در جواب آنها تأثیر گذار باشد و واقعیت را به دلیل انتظاری که از آنها می‌رود بیان نکنند. برخی بررسی‌ها نشان می‌دهند در افراد چاق، کم گزارش دهی در مورد انرژی دریافتی اغلب مشاهده می‌شود[۱۷]. در بین دو گروه از جهت سرعت غذا خوردن تفاوتی وجود نداشت. همانگونه که در جدول شماره ۳ مشاهده می‌شود در گروه مورد ۲۱/۴ درصد و در گروه شاهد ۲۰/۶ درصد تند غذا می‌خوردند در صورتی که در گروه شاهد ۱۹ درصد و در گروه مورد۴ /۲۱درصد آهسته غذا می‌خوردند. همچنین در دوگروه تفاوت معنی‌داری از نظر انجام کار دیگر هنگام غذا خوردن وجود نداشت. در گروه شاهد ۷۷/۹ درصد و در گروه مورد ۷۱/۴ درصد به هنگام غذا خوردن تلویزیون تماشا کرده یا کتاب می‌خواندند. در مطالعه‌ای که درکودکان دبستانی در مورد خوردن غذا درحین تماشای تلویزیون انجام شد میان چاقی و مقدار غذایی که حین تماشای تلویزیون خورده می‌شد ارتباطی مشاهده نشد. اما بین میزان چربی غذاهای مصرفی با نمایه توده بدن ارتباط مشاهده شد[۱۸]. مطالعه‌ای که به منظور بررسی عوامل خطر چاقی در کودکان بر روی ۱۳۲۲ دختر و پسر در چین انجام گرفت نشان داد تند غذا خوردن، یکی از عوامل خطر اصلی در کودکان است[۱۹]. به نظر می‌آید افرادی که تندتر غذا می‌خورند و یا به دلیل انجام کارهای دیگر مانند تماشای تلویزیون به هنگام غذا خوردن متوجه مقدار غذایی که می‌خورند نیستند و یا غذا را سریع‌تر می‌خورند، مقدار انرژی بیشتری دریافت کرده و چاق‌تر می‌باشند. از طرف دیگر افرادی که تند غذا می‌خورند قبل از آن که احساس سیری به آنان دست دهد به دلیل سریع خوردن، بیش از مقداری که می‌تواند سیرشان کند غذا خورده‌اند. البته چون مطالعات محدودی در مورد سرعت غذا خوردن و انجام فعالیت‌های دیگر به هنگام غذا خوردن بر روی گروه سنی نوجوانان انجام گرفته است، نیاز به انجام مطالعات بیشتری در این زمینه احساس می‌شود. توسعه شهرنشینی و تغیرات در الگوی مصرف مواد غذایی و شیوه زندگی، موجب افزایش چاقی در جامعه شده است که خود عامل خطر بسیاری از بیماری‌های مزمن است. داشتن رفتارهای تغذیه‌ای صحیح و تغییر در شیوه زندگی می‌تواند نقش مهمی در کاهش چاقی و یا پیشگیری از آن داشته باشد. برای انجام هرگونه مداخله در جهت کاهش چاقی در نوجوانان، اطلاع از رفتارهای تغذیه‌ای که در هر جامعه موجب ایجاد چاقی می‌گردند حایز اهمیت است. مطالعه حاضر نشان می‌دهد برخی رفتارهای تغذیه‌ای که در بین دانش‌آموزان دبیرستانی شهر کرمان مورد بررسی قرار گرفته است می‌تواند با چاقی نوجوانان ارتباط داشته باشد. برخی از مطالعات مشابه در این زمینه با نتایج ما همخوانی داشت و برخی دیگر نداشت. برای بررسی دقیق‌تر این ارتباطات نیاز به مطالعاتی است که با بررسی کل انرژی دریافتی، محتوای کالری وعده صبحانه، فعالیت بدنی و دیگر عوامل تأثیر گذار، طراحی و اثر این عوامل کنترل شده باشد.

تشکر و قدرداني

این پژوهش با حمایت مالی قطب علمی انستیتو تحقیقات بهداشتی, دانشگاه علوم پزشکی تهران با شماره قرارداد ۵۹۷۶/۲۴۰ انجام گرفته است. از کارکنان ایستگاه تحقیقاتی کرمان نیز که در اجرای این طرح ما را یاری کرده‌اند سپاسگزاریم.

منابع

1- Laquatra I. Nutrition for health and fitness In: Kraus's Food, Nutrition and Diet Therapy. Mahan LK, Escott-stump S. 11th Edition, WB Saunders: Philladelphia, 558-94, 2004

2- Ogden CL, Flegal KM. Prevalence and trends in overweight among U S children and adolescents, 1999-2000. Journal of American Medical Association 2002; 288: 1728-32

3- Azizi F, Allahverdian S. Dietary factors and body mass index in a group of Iranian adolescents: Tehran lipid and glucose study. International Journal of Vitamins and Nutrition 2001; 71: 123-7

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1386.6.3.3.4]

۴- درستی احمدرضا، طباطبایی مینا، عوامل مؤثر بر چاقی در دانش‌آموزان مدارس ابتدایی اهواز، مجله دانشکده پزشکی تهران، ۱۳۸۴، ۱، ۱۷-۷

۵- سیف زیدالدین، بررسی میزان شیوع چاقی در دختران نوجوان شهر همدان، معاونت پژوهشی و بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، خلاصه مقالات هشتمین کنگره تغذیه ایران، ۱۳۸۳

6- Field AE, Gillman MW, Rosner B, Rockett HR, Colditz GA. Association between fruit and vegetable intake and change in body mass index among a large sample of children and adolescents in the United States. International Journal of Obesity & Related Metabolic Disorders 2003; 27: 821-26

7- Neutzling MB, Taddei JA, Gigante DP. Risk factors of obesity among Brazilian adolescents: a case-control study. Public Health Nutrition 2003; 6: 743-9

8- Nicklas TA, Morales M, Linares A, Yang SJ, Baranowski T, De Moor C, et al. Children's meal patterns have changed over a 21-year period: the bogalusa heart study. Journal of American Dietetic Association 2004; 104: 753-61

9- Affenito SG, Thompson DR, Barton BA, Franko DL, Daniels SR, Obarzanek E, et al. Breakfast consumption by African-American and white adolescent girls correlates positively with calcium and fiber intake and negatively with body mass index. Journal of American Dietetic Association 2005; 105: 938-45

10- Berkey CS, Rockett HR, Gillman MW, Field AE, Colditz GA. Longitudinal study of skipping breakfast and weight change in adolescents. International Journal of Obesity & Related Metabolic Disorders 2003; 27: 1258-66

11- Barton BA, Eldridge AL, Thompson D, Affenito SG, Striegel-Moore RH, Franko DL, et al. The relationship of breakfast and cereal consumption to nutrient intake and body mass index: the National Heart, Lung, and Blood Institute Growth and Health Study. Journal of American Dietetic Association 2005; 105: 1383-89

۱۲- پور مقیم مژگان، ارزیابی و مقایسه وضع تغذیه دختران دانش آموز دبیرستانی در دو منطقه شمال و جنوب تهران ۱۳۷۳، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، رشته علوم بهداشتی در تغذیه، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۷۳

۱۳- سجادی پروانه ،علاءالدوله‌ای هایده، صدیقیان فرحناز، بررسی وضعیت تغذیه‌ای دختران ۱۴-۸ ساله بابل، مجله دانشگاه علوم پزشکی بابل، ویژه‌نامه فعالیت‌های پژوهشی، ۱۳۷۹، ۱، ۱۰-۷

14- Ebbeling CB, Sinclair KB, Pereira MA, Garcia-Lago E, Feldman HA, Ludwig DS. Compensation for energy intake from fast food among overweight and lean adolescents. Journal of American Medical Association 2004; 291: 2828-33

15- Lin BH, Guthrie J, Franzo E. Away from home foods increasing important to quality of American diet. Washington DC. Economic Research Series, US Department of Agriculture, 1999. http://www.ers.usda.gov/publications/aib749/aib749.pdf

16- Perl MA, Mandic ML, Primorac L, Klapec T, Perl A. Adolescent acceptance of different food by obesity status and by sex. Physiology & Behavior 1998; 65: 241-45

17- Johnson RK, Soultanakis RP, Matthews DE. Literacy and body fatness are associated with underreporting of energy intake in US low-income women using the multiple-pass 24-hour recall: a doubly labeled water study. Journal of American Dietetics Association 1998; 98; 1136-40

18- Matheson DM, Killen JD, Wang Y, Varady A, Robinson TN. Children's food consumption during television viewing. American Journal of Clinical Nutrition 2004; 79: 1088-94

19- He Q, Ding ZY, Fong DY, Karlberg J. Risk factors of obesity in preschool children in China: a population-based case-control study**.** International Journal of Obesity Related Metabolic Disorders 2000; 24: 1528-36

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1386.6.3.3.4]