شیوع چاقی و اضافه وزن در دانشجویان دانشکده پزشکی

محمود یاحی[۱]، فاطمه صمدانیان[۲]، محسن حسینی[۳]، لیلا آزادبخت[۴]

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: بررسی‌های اخیر حاکی از افزایش شیوع هشداردهنده چاقی در سراسر جهان می‌باشد. با توجه به افزایش آمار چاقی، اضافه وزن و چاقی شکمی در جامعه ایرانی و ارتباط این عارضه با شیوه زندگی و ساختارهای اجتماعی و شغلی، بررسی وضعیت شاخص‌های تن‌سنجی و میزان شیوع آن‌ها جهت انجام مطالعه‌ها و تحقیق‌های بعدی ضروری به نظر می‌رسد. هدف از انجام این تحقیق بررسی میزان شیوع چاقی، اضافه وزن و چاقی شکمی در دانشجویان دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بود.

روش‌ها: در این مطالعه توصیفی، ۲۱۵ نفر دانشجوی شاغل به تحصیل در رشته‌ها و مقاطع مختلف دانشکده پزشکی دانشگاه اصفهان به طریق نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. علاوه بر تکمیل فرم اطلاعاتی مشخصات آنتروپومتریک آنان طبق پروتکل استاندارد اندازه‌گیری شد.

یافته‌ها: در این مطالعه مشخص شد که صفر درصد دختران و ۵/۸۸ درصد پسران دچار اضافه وزن (Body mass index یا BMI) (BMI > ۲۵ kg/m^2)، صفر درصد دختران و ۳/۹۲ درصد پسران دچار چاقی (BMI > ۳۰ kg/m^2) و ۵/۳۱ درصد دختران و ۴/۹۵ درصد پسران دارای چاقی شکمی بودند. درصد افراد بدون این عارضه در دو گروه دختران و پسران اختلاف کمی داشت (۵۲/۷ در برابر ۴۷/۳ درصد). این شیوع‌ها با افزایش سن و سابقه فامیلی نسبت مستقیم داشت.

نتیجه‌گیری: در این مطالعه شیوع اضافه وزن، چاقی و چاقی شکمی تفاوت چندانی در گروه‌های مختلف سنی، جنسی و حتی بر اساس سابقه فامیلی نداشت. پیشنهاد می‌گردد که عوامل خطر بروز چاقی، اضافه وزن و چاقی شکمی و عوامل مؤثر بر آن در مطالعه‌های آینده مورد بررسی قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: چاقی، اضافه وزن، چاقی شکمی، دانشجویان

ارجاع: یاحی محمود، صمدانیان فاطمه، حسینی محسن، آزادبخت لیلا. **شیوع چاقی و اضافه وزن در دانشجویان دانشکده پزشکی.** مجله تحقیقات نظام سلامت ۱۳۹۲؛ ۹ (۴): ۴۲۹-۴۲۱.

دریافت مقاله: ۱۳۹۱/۱۰/۰۵ پذیرش مقاله: ۱۳۹۱/۱۱/۰۱

مقدمه

شیوع افزایش وزن و چاقی به میزان قابل ملاحظه‌ای در جهان در حال افزایش است (۱). امروزه به دلیل تغییر در شیوه زندگی، مدرنیزه شدن و توسعه شهرنشینی گذر تغذیه‌ای (Nutritional transition) رخ داده است (۲). مصرف غذاهای چرب و پرکربوهیدرات و در کنار آن کم‌تحرکی باعث

۱- کارشناس، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۲- کارشناس ارشد، مرکز تحقیقات امنیت غذایی، گروه علوم تغذیه، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۳- دانشیار، گروه آمار زیستی و بهداشتی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۴- دانشیار، مرکز تحقیقات امنیت غذایی، گروه تغذیه جامعه، دانشکده تغذیه و علوم تغذیه غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسؤول)
Email: azadbakht@hlth.mui.ac.ir

www.mui.ac.ir

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-14]

شیوع این عارضه به عنوان یکی از مهم‌ترین مشکلات بهداشتی عمومی در جوامع صنعتی و در حال توسعه شده است (۳). چاقی شکمی نیز از عواقب نامطلوب تغییر رفتار و شیوه زندگی شهرنشینی می‌باشد (۴). هر چند در برخی مطالعه‌ها چاقی شکمی عامل خطر قویتری نسبت به چاقی عمومی در ابتلا به بیماری عروق کرونر شناخته شده است (۵).

بیشتر محققان معتقدند که هر دو عامل چاقی عمومی و چاقی شکمی عوامل خطرساز مهمی در بیماری قلبی- عروقی هستند، نقش یکدیگر را در این زمینه تکمیل می‌کنند و باعث کاهش طول عمر مورد انتظار و افزایش بیماری می‌شوند (۷، ۶). گزارش‌های مختلف نیز حاکی از افزایش شیوع چاقی، اضافه وزن و چاقی شکمی در ایران به خصوص در زنان می‌باشد (۸). مطالعه‌های قبلی نشان دادند که در جامعه شهری اصفهان تقریباً بیش از نیمی از زنان و مردان شاخص توده بدنی بالاتر از ۲۵ و ۲۷/۴ درصد زنان و ۱۱ درصد مردان شاخص توده بدنی بالاتر از ۳۰ داشتند. دور کمر و نسبت دور کمر به دور باسن بالاتر از حد طبیعی در زنان به ترتیب ۷۵ و ۹۴ درصد و در مردان ۱۸ و ۲۶ درصد بود (۹).

چاقی و اضافه وزن زمینه‌ساز بسیاری از بیماری‌های مزمن نظیر افزایش چربی خون (۱۱، ۱۰)، پرفشاری خون (۱۲، ۱۰)، دیابت نوع دو (۱۴، ۱۳)، بیماری‌های قلبی- عروقی و عوامل خطرساز آن (۱۰)، سنگ صفراوی (۱۵)، اختلالات هورمونی (۱۷، ۱۶)، سرطان (۱۸) و سندرم متابولیک (۱۹) است. همچنین تحقیق‌های انجام گرفته روی زنان باردار نشان‌دهنده افزایش خطر چاقی فرزند در سن ۴-۲ سالگی و نیز افزایش تولد نوزاد کم وزن در مادران چاق می‌باشد (۲۰). در عین حال افراد چاق در معرض کمبود بسیاری از ریزمغذی‌ها می‌باشند (۲۱).

با توجه به افزایش آمار چاقی، اضافه وزن و چاقی شکمی در جامعه ایرانی به خصوص در افراد کم‌تحرک و ارتباط این عارضه با شیوه زندگی و ساختارهای شغلی و اجتماعی، در این مطالعه در یک مقیاس کوچک وضعیت شاخص‌های تن‌سنجی دانشجویان دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان مورد بررسی قرار گرفت. در این طرح در مقایسه با طرح‌های قبلی، دانشجویان هر دو جنس (دختر و پسر) انتخاب شدند. در مطالعه‌های قبلی که در اصفهان و یا سایر شهرها انجام گرفته بود، فقط یا دختران یا پسران و بعضی فقط دانشجویان خوابگاهی مطالعه شدند (۲۳، ۲۲، ۳).

نتایج حاصل از این بررسی و تعمیم آن به گروه‌های مختلف شغلی مشابه، می‌تواند ما را در تأمین سلامت جمعیت بالای ۲۰ سال، پیشگیری از بروز بیماری‌های مرتبط با چاقی، برنامه‌های مداخله‌ای در کنترل، بهبود رفتارهای تغذیه‌ای و مقابله با تغییر الگوی شیوه زندگی شهری کمک نماید. در عین حال این مطالعه می‌تواند مبنایی برای مطالعه‌های آینده جهت بررسی مناسب بودن Cut-pointهای فعلی Body mass index (BMI) برای جامعه ایرانی برای غربالگری مناسب برای عوامل خطر بیماری‌های مزمن در جامعه در سنین مختلف باشد. از این رو هدف مطالعه حاضر تعیین شیوع چاقی، اضافه وزن و چاقی شکمی در دانشجویان دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال تحصیلی ۸۹-۱۳۸۸ بود.

روش‌ها

افراد

این مطالعه توصیفی در طول نیمسال دوم سال تحصیلی ۸۹-۱۳۸۸ انجام گرفت. ۲۱۵ نفر دانشجوی شاغل به تحصیل در رشته‌ها و مقاطع مختلف دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به طریق نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. این افراد باردار و شیرده نبودند، در طی ۶ ماه گذشته تحت هیچ گونه رژیم غذایی قرار نگرفته بودند و داروهای هورمونی مصرف نمی‌کردند. انتخاب آن‌ها بدین نحو بود که دانشجویان بر اساس شماره دانشجویی که خود آن بر حسب سال ورود در رشته تحصیلی تنظیم شده بود، در یک لیست قرار گرفتند. سپس بر اساس نمونه‌گیری تصادفی تعداد مورد نظر انتخاب شد. یعنی نمونه‌ها از تمام رشته‌ها و مقاطع تحصیلی دانشکده پزشکی و به نسبت جمعیتی انتخاب شد. پس از تأیید فرم رضایت‌نامه توسط این افراد، فرم اطلاعاتی حاوی اطلاعات شخصی، تحصیلی و تن‌سنجی توسط

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-14]

کارشناس تغذیه برای این افراد تکمیل گردید. این طرح در معاونت پژوهشی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان (کد ۲۸۸۲۴۲) تصویب و در کمیته اخلاق آن معاونت مورد تأیید قرار گرفت.

اندازه‌گیری‌های تن‌سنجی

قد افراد توسط یک کارشناس تغذیه در حالت ایستاده و بدون کفش به کمک قدسنج دیواری و با دقت ۰/۵ cm مشخص شد (۲۴). برای توزین افراد از دستگاهBody analyzer با دقت ۵۰۰ گرم استفاده شد. به این ترتیب که ابتدا نام (ID)، قد دقیق، جنس و سن فرد به مانیتور متصل به دستگاه وارد شد. پس از آمادگی دستگاه، فرد با حداقل لباس و بدون کفش و جوراب در محل مخصوص روی کفه دستگاه می‌ایستاد. با دو دست دو دستگیره را می‌گرفت، به نحوه‌ای که با انگشتان شصت فشار مختصری به دستگاه وارد می‌کرد و هر دست با بدن زاویه ۳۰ درجه داشت. پس از اتمام اندازه‌گیری از اطلاعات به دست آمده پرینت گرفته می‌شد. نمایه توده بدنی در فرم نتیجه‌گیری محاسبه و نرمال بودن یا نبودن آن ذکر می‌شد.

دور کمر فرد توسط یک کارشناس تغذیه در وسط فاصله بین پایین‌ترین دنده و بالاترین قسمت لگن خاصره در حالت ایستاده و از روی یک لباس نازک با متر نواری بر حسب سانتی‌متر و با دقت ۰/۵ سانتی‌متر اندازه‌گیری شد (۲۵). وضعیت بدنی افراد از لحاظ اضافه وزن ۲۵ ≤ BMI ≤ ۲۹/۹ (۲۴)، چاقی BMI ≥ ۳۰ (۲۴) و چاقی شکمی (زنان WC > ۸۸ و مردان WC > ۱۰۲ سانتی‌متر) تعیین شد (۲۶).

تجزیه و تحلیل آماری

برای ورود داده‌ها از نرم‌افزار SPSS (SPSS Inc., Chicago, IL) استفاده شد. جهت برآورد شیوع از آزمون تعیین میزان شیوع استفاده شد. داده‌ها به تفکیک سنی و جنسی ارایه شد.

یافته‌ها

در کل ۲۱۵ نفر دانشجو در رشته‌ها و مقاطع مختلف تحصیلی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان وارد این مطالعه شدند. در جدول ۱ خصوصیات کلی افراد مورد مطالعه نشان داده شده است. همان گونه که ملاحظه می‌شود، میانگین وزن، دور کمر و BMI دختران دانشجو کمتر از پسران است، ولی میانگین سنی هر دو جنس تقریباً مشابه بود. لازم به ذکر است که در یک مورد به دلیل عدم موافقت با اندازه‌گیری دور کمر، چاقی شکمی تعیین نشد و یافته‌های مربوط به این متغیر برای ۲۱۴ نفر می‌باشد.

در جدول ۲ میزان شیوع چاقی، اضافه وزن و چاقی شکمی در دانشجویان نشان داده شده است. نتایج نشان داد که ۱۰۰ درصد دانشجویان چاق، مرد بودند. با این وجود در دو گروه جنسی زن و مرد درصد افراد غیر چاق در گروه زنان بیش از گروه مردان بود (۵۳/۵ درصد در برابر ۴۶/۴ درصد). همچنین ۱۰۰ درصد افراد دارای اضافه وزن مرد بودند. درصد افراد بدون اضافه وزن نیز در گروه زنان بیش از گروه مردان بود (۵۴/۱ درصد در برابر ۴۵/۹ درصد).

از بین ۱۱ دانشجوی دارای چاقی شکمی ۵۴/۵ درصد آنان را زنان و ۴۵/۴ درصد را مردان تشکیل می‌دادند. درصد افراد بدون این عارضه در دو گروه زنان و مردان اختلاف کمی داشت (۵۲/۷ در برابر ۴۷/۳ درصد). جدول ۳ نشان می‌دهد که ۷۵ درصد دانشجویان مبتلا به چاقی، ۵۰ درصد

جدول ۱: مشخصات کلی نمونه‌های مورد بررسی

جنس			میانگین وزنی ± SD			میانگین دور کمر ± SD			میانگین BMI ± SD			میانگین سن ± SD		
زن	مرد	کل	زن	مرد	کل	زن	مرد	کل	زن	مرد	کل	زن	مرد	کل
۱۱۳	۱۰۲	*۲۱۵	۵۵/۳۱ ± ۸/۵	۷۱/۲۸ ± ۱۱/۷۶	۶۲/۸۹ ± ۱۲/۹۱	۷۴/۵۹ ± ۷/۸	۸۳/۰۵ ± ۹/۹۰	۷۸/۵۶ ± ۹/۷۹	۲۱/۱۵ ± ۳/۰۵	۲۳/۱۵ ± ۳/۴۷	۲۲/۰۹ ± ۳/۴	۲۲/۲۶ ± ۳/۸۸	۲۱/۶۴ ± ۳/۸۳	۲۱/۹۶ ± ۳/۸۶

*شاخص دور کمر در ۲۱۴ نفر اندازه‌گیری شد

BMI: Body mass index

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-14]

جدول ۲: شیوع اضافه وزن، چاقی و چاقی شکمی به تفکیک جنس *

	اضافه وزن			چاقی			چاقی شکمی **		
	دارد	ندارد	کل	دارد	ندارد	کل	دارد	ندارد	کل
زن	۰ (۰/۰۰)	۱۱۳ (۱۰۰)	۱۱۳	۰ (۰/۰۰)	۱۱۳ (۱۰۰)	۱۱۳	۶ (۵/۳۱)	۱۰۷ (۹۴/۶۹)	۱۱۳
مرد	۶ (۵/۸۸)	۹۶ (۹۴/۲)	۱۰۲	۴ (۳/۹۲)	۹۸ (۹۶/۰۸)	۱۰۲	۵ (۴/۹۵)	۹۶ (۹۵/۰۵)	۱۰۱
کل	۶ (۲/۷۹)	۲۰۹ (۹۷/۲۱)	۲۱۵	۴ (۱/۸۶)	۲۱۱ (۹۸/۱۴)	۲۱۵	۱۱ (۵/۱۴)	۲۰۳ (۹۴/۸۶)	۲۱۴

* چاقی شکمی در ۲۱۴ نفر تعیین شد

** ارقام بیرون از پرانتز تعداد و ارقام داخل پرانتز درصد می‌باشد

جدول ۳: فراوانی چاقی، اضافه وزن و چاقی شکمی در دانشجویان به تفکیک سن *

متغیر		سن		
		< ۲۰	≥ ۲۱	کل
اضافه وزن	دارد	۳ (۵۰/۰۰)	۳ (۵۰/۰۰)	۶
	ندارد	۱۰۲ (۴۸/۸۰)	۱۰۷ (۵۱/۲۰)	۲۰۹
	کل	۱۰۵ (۴۸/۸۴)	۱۱۰ (۵۱/۱۶)	۲۱۵
چاقی	دارد	۱ (۲۵/۰۰)	۳ (۷۵/۰۰)	۴
	ندارد	۱۰۴ (۴۹/۳۰)	۱۰۷ (۵۰/۷۰)	۲۱۱
	کل	۱۰۵ (۴۸/۸۴)	۱۱۰ (۵۱/۱۶)	۲۱۵
چاقی شکمی	دارد	۳ (۲۷/۲۷)	۸ (۷۲/۷۳)	۱۱
	ندارد	۱۰۲ (۵۰/۲۵)	۱۰۱ (۴۹/۷۵)	۲۰۳
	کل	۱۰۵ (۴۸/۸۴)	۱۰۹ (۵۱/۱۶)	۲۱۴

* ارقام بیرون از پرانتز تعداد و ارقام داخل پرانتز درصد می‌باشد

جدول ۴: درصد شیوع چاقی، اضافه وزن و چاقی شکمی در دانشجویان به تفکیک سابقه فامیلی *

متغیر		سابقه فامیلی		
		ندارد	دارد	کل
اضافه وزن	دارد	۲ (۳۳/۳)	۴ (۶۶/۷)	۶
	ندارد	۶۴ (۳۲/۳)	۱۳۴ (۶۷/۷)	۱۹۸
	کل	۶۶ (۳۲/۴)	۱۳۸ (۶۷/۶)	۲۰۴
چاقی	دارد	۲ (۵۰/۰)	۲ (۵۰/۰)	۴
	ندارد	۶۴ (۳۲/۰)	۱۳۶ (۶۸/۰)	۲۰۰
	کل	۶۶ (۳۲/۴)	۱۳۸ (۶۷/۶)	۲۰۴
چاقی شکمی	دارد	۲ (۲۰/۰)	۸ (۸۰/۰)	۱۰
	ندارد	۶۴ (۳۳/۰)	۱۳۰ (۶۷/۰)	۱۹۴
	کل	۶۶(۳۲/۴)	۱۳۸ (۶۷/۶)	۲۰۴

* ارقام بیرون از پرانتز تعداد و ارقام داخل پرانتز درصد می‌باشد

دانشجویان مبتلا به اضافه وزن و ۷۲/۷ درصد دانشجویان مبتلا به چاقی شکمی در گروه سنی ۲۱ ساله و بالاتر بودند. البته شیوع چاقی، اضافه وزن و چاقی شکمی در این گروه سنی به ترتیب برابر ۲/۷۳، ۲/۷۳ و ۷/۳۴ درصد بود.

سابقه فامیلی بر اساس سؤال پرسیده شده از شرکت‌کنندگان در ۲۰۴ دانشجو بررسی شد. یافته‌ها نشان داد که در بین دانشجویان چاق درصد افراد دارای سابقه فامیلی برابر ۵۰ درصد بود و ۱/۴ درصد افراد قبلاً دارای سابقه فامیلی به چاقی بودند. در بین دانشجویان دارای اضافه وزن نیز ۶۶/۷ درصد دارای سابقه فامیلی و ۳۳/۳ بدون سابقه فامیلی بودند. همچنین از میان دانشجویان مبتلا به چاقی شکمی، ۸۰ درصد دارای سابقه فامیلی بودند. بنابراین مشاهده شد که میزان شیوع اضافه وزن و چاقی شکمی در دانشجویانی که دارای سابقه فامیلی بودند، بیش از دانشجویانی بود که سابقه فامیلی نداشتند (جدول ۴).

بحث

در این بررسی میزان شیوع چاقی، اضافه وزن و چاقی شکمی در جمعیت مورد بررسی برابر ۱/۸۶، ۲/۷۹ و ۵/۱۴ درصد تعیین شد. در کشور ایران در شهرهای مختلف مطالعه‌هایی انجام شده است که در جدول ۵ به طور خلاصه به آن‌ها اشاره شده است. در جدیدترین مطالعه‌ای که روی دختران دانشجوی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شد، میانگین BMI و میانگین دور کمر این افراد به ترتیب از ۴/۷ ± ۲۴/۱ تا ۵/۵ ± ۲۷/۳ کیلوگرم بر متر مربع و از ۱۳ ± ۸۴ تا ۱۵ ± ۸۷ سانتی‌متر از بالاترین تا پایین‌ترین چارک اسکور تنوع غذایی متغیر بود. در مقایسه با مطالعه حاضر ملاحظه شد که تمامی این مقادیر بیشتر از نتایج حاصل از مطالعه حاضر است. در واقع در این مطالعه میزان شیوع اضافه وزن (۱ ± ۵ تا ۵ ± ۱۶

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-14]

درصد)، چاقی (۲ ± ۳ تا ۴ ± ۱۲ درصد) و چاقی شکمی (۱ ± ۴ تا ۶ ± ۱۶ درصد) بر اساس چارک‌های دانسیته تنوع غذایی بیشتر از مقادیر حاصل در مطالعه حاضر می‌باشد (۲۲). در مطالعه دیگری که روی دختران دانشجوی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شد، میانگین وزن، میانگین BMI و میانگین دور کمر این افراد به ترتیب از ۷/۱ ± ۶۰/۵ تا ۱۰ ± ۷۳/۹ کیلوگرم، از ۴/۱ ± ۲۴ تا ۵ ± ۲۷/۸ کیلوگرم بر متر مربع و از ۱۰/۱ ± ۸۳/۱ تا ۱۱/۳ ± ۸۹ سانتی‌متر از بالاترین تا پایین‌ترین چارک دانسیته انرژی غذایی متغیر بود. در مقایسه با مطالعه حاضر، تمامی این مقادیر بیشتر از نتایج حاصل از مطالعه حاضر است. در واقع میزان شیوع اضافه وزن و چاقی (۸/۱ تا ۳۰/۲ درصد) و چاقی شکمی (۳/۱ تا ۱۷/۹ درصد) بر اساس چارک‌های دانسیته انرژی غذایی در این مطالعه بیشتر از مقادیر حاصل در مطالعه حاضر می‌باشد (۲۳).

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که میزان شیوع چاقی و اضافه وزن در کل جمعیت مورد بررسی در مردان بیش از زنان بود (۱۰۰ درصد در برابر صفر درصد). در حالی که شیوع چاقی شکمی در زنان بیش از مردان بود (۵۴/۵ در برابر ۴۵/۴ درصد). در مطالعه قند و لیپید تهران شیوع چاقی و چاقی شکمی در زنان بیش از مردان بود (به ترتیب ۲۹/۱ در مقابل ۱۴/۲ درصد و ۶۶/۱ درصد در مقابل ۳۲/۱ درصد چاقی شکمی) (۹). در مطالعه انجام شده در زنجان نسبت چاقی در زنان ۲۱/۳ و در مردان ۸/۹ درصد بود (۲۷).

در مطالعه انجام شده روی دانشجویان دانشگاه تهران ۴/۲ درصد دانشجویان پسر و ۵/۲ درصد دانشجویان دختر چاق بودند (۲۸). در بررسی انجام شده در ایران نیز شیوع چاقی و

جدول ۵: خلاصه مطالعه‌های انجام شده در ایران

مکان	تعداد نمونه مورد بررسی	جنس	گروه سنی مورد بررسی (سال)	شیوع چاقی (درصد)	شیوع اضافه وزن (درصد)	شیوع چاقی شکمی (درصد)
مازندران (۴)	۳۶۰۰	مرد زن	۲۰–۷۰	–	–	۱۰/۶ ۴۶/۲
قند و لیپید تهران (۹)	۹۹۸۴	مرد زن	۲۰–۷۰	۱۴/۲ ۲۹/۱		۳۲/۱ ۶۶/۱
گیلان (۳)	۲۸۲	دانشجویان دختر	–	۰/۴	۳۶/۰	۱۴/۸
زنجان (۲۷)	۲۵۰۰	هر دو جنس	۱۵–۶۴	۱۵/۰	۳۰/۷	–
اصفهان (۲۵)	۲۸۹	دانشجویان دختر علوم پزشکی*	۱۸–۲۸	۳–۱۲	۵–۱۶	۴–۱۶
اصفهان (۲۶)	۴۱۰	دانشجویان دختر علوم پزشکی**	۱۸–۲۸	۸/۱–۳۰/۲		۳/۱–۱۷/۹
ایران (۲۹)	۵۲۸۷	هر دو	۱۵–۶۴	۲۲/۳	–	۵۳/۶
اصفهان (۸)	۳۶۹۴	مرد زن	≥ ۱۹	۱۱/۲ ۲۸/۱	۳۶/۶ ۵۳/۹	–
اصفهان، نجف‌آباد و اراک (۳۰)	۱۲۶۰۰	مرد زن	≥ ۱۹	۹/۳ ۲۳/۴	۳۰/۳ ۳۳/۳	۷۴/۸ ۸/۶
خرم‌آباد (۳۱)	۱۰۱۰	زن	۲۵–۶۴	۱۱/۴	۳۶/۸	۴۸/۰
تهران (۳۲)	۵۰۳	کارکنان زن دانشگاه	۲۵–۴۵	۱۱/۰	۳۹/۰	۷۱/۰
بم (۳۳)	۳۲۷	دانشجویان هر دو جنس	–	۲/۱	۱۲/۱	–

* مقادیر شیوع بر اساس چارک‌های اسکور تنوع غذایی می‌باشد

** مقادیر شیوع بر اساس چارک‌های دانسیته انرژی غذایی می‌باشد

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-14]

www.mui.ac.ir

چاقی شکمی در زنان بیش از مردان بود (۲۹). در مطالعه دیگری که روی جمعیت ایرانی انجام گرفت، شیوع چاقی در زنان بیش از مردان (۲۸/۱ در برابر ۱۱/۲ درصد) بود، در حالی که همانند مطالعه حاضر شیوع اضافه وزن در زنان کمتر از مردان بود (۳۵/۹ در برابر ۳۶/۶ درصد) (۸).

در مطالعه طرح قلب سالم که در نواحی مرکزی ایران انجام شد، شیوع اضافه وزن و چاقی در زنان بیش از مردان بود (به ترتیب ۳۳/۳ در برابر ۳۰/۳ درصد و ۲۳/۴ در برابر ۹/۳ درصد) (۳۰). در مطالعه انجام شده در جمعیت شهری ۲۰ تا ۷۰ ساله استان مازندران همانند مطالعه حاضر شیوع چاقی شکمی در زنان بیش از مردان بود (۴۶/۲ در برابر ۱۰/۶ درصد) (۴). در یک مطالعه انجام شده در جمعیت ۶۴-۲۵ ساله شهر خرم‌آباد، شیوع اضافه وزن در زنان کمتر از مردان (۳۶/۱ در برابر ۳۷/۷ درصد) و شیوع چاقی شکمی در زنان بیشتر از مردان بود (۷۳/۷ در برابر ۲۲/۷ درصد) (۳۱).

نتایج مطالعه حاضر را می‌توان این طور تفسیر نمود که در گروه تحصیل کرده جامعه و قشر دانشگاهی انجام شده است. همچنین امروزه به دلیل تبلیغات مختلف آموزش‌ها و وجود مقادیر مقایسه‌ای، خانم‌ها بیشتر به وضعیت بدنی و ظاهر اندام خود توجه می‌نمایند. از طرف دیگر چون بیشتر خانم‌های مورد بررسی در این مطالعه دختران جوان دانشجو بودند که یا مجرد بودند و یا در صورت متأهل بودن هنوز بارداری را تجربه نکرده بودند، شیوع اضافه وزن و چاقی در این گروه جنسی و سنی در مقایسه با مردان کمتر بود. از طرف دیگر به دلیل وضعیت ذخیره چربی در نقاط خاص بدن شیوع چاقی شکمی در خانم‌ها بیشتر از آقایان بود که البته باز به دلیل عدم وجود بارداری‌ها این اختلاف چندان زیاد نبود (۵۴/۵ در برابر ۴۵/۵ درصد).

در مطالعه حاضر میزان شیوع چاقی، اضافه وزن و چاقی شکمی در گروه سنی ۲۱ سال و بالاتر بیشتر از گروه سنی ۲۰ ساله و پایین‌تر بود (جدول ۳). در واقع با افزایش سن شیوع موارد فوق افزایش یافت. همانند مطالعه حاضر در بیشتر بررسی‌های انجام شده شیوع چاقی، اضافه وزن و چاقی شکمی نسبت مستقیم با افزایش سن داشت (۳۳-۳۱). این مطالعه‌ها تأیید نمودند که شیوع اضافه وزن و چاقی در سنین بالای ۳۰ سال مشاهده می‌شود و معمولاً در گروه سنی بالای ۵۰ سال سیر نزولی پیدا می‌کند (۲۹، ۲۸، ۹). این مسأله دور از انتظار نیست؛ چرا که به دلیل افزایش سن، کاهش فعالیت بدنی رخ می‌دهد. همچنین در زنان با افزایش سن به دلیل وجود بارداری‌ها و تجمع چربی در نواحی مرکزی بدن این مسأله قابل پیش‌بینی است. البته در مطالعه حاضر چون اکثر افراد مورد بررسی دختران جوان مجرد یا بدون تجربه بارداری بودند، میزان افزایش چاقی، اضافه وزن و چاقی شکمی در گروه سنی ۲۱ ساله و بالاتر چندان چشمگیر نبود.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که در کل افراد جامعه مورد بررسی شیوع اضافه وزن، چاقی و چاقی شکمی در افرادی بیشتر بود که سابقه خانوادگی این موارد را داشتند (۵۰ درصد در برابر ۵۰ درصد در مورد چاقی، ۶۶/۷ در برابر ۳۳/۳ در مورد اضافه وزن و ۸۰ در برابر ۲۰ درصد در مورد چاقی شکمی). مطالعه انجام شده روی دانشجویان مراکز دانشگاهی شهر بم این یافته را تأیید نمود (۳۴).

آن چه مسلم است وجود سابقه فامیلی به عنوان یکی از عوامل پیشگویی‌کننده بروز این موارد در فرد مورد بررسی می‌باشد، ولی نکته مورد توجه در این مطالعه این بود که حتی در افرادی که دارای سابقه فامیلی چاقی، اضافه وزن و چاقی شکمی بودند، میزان بروز این عارضه بسیار کم بود (به ترتیب ۱/۴، ۲/۹ و ۵/۸ درصد). این امر را می‌توان این گونه توجیه نمود که آگاهی و به دنبال آن نگرش و عملکرد افراد مورد بررسی که یا خود تحصیل می‌کردند یا به علت حضور و فعالیت در دانشگاه افزایش یافته بود، باعث کم رنگ‌تر شدن تأثیر سابقه خانوادگی در بروز این اختلاف شد.

از نقاط قوت مطالعه این بود که تمام اندازه‌گیری قد و دور کمر توسط یک نفر کارشناس تغذیه آموزش دیده و با سابقه عملی انجام گرفت. این امر باعث می‌گردد که خطای فردی اندازه‌گیری به حداقل برسد. از طرف دیگر با اندازه‌گیری وزن از طریق یک دستگاه کالیبره شده، خطای دستگاه هم به کمترین میزان خود رسید. نمونه‌گیری به روش خوشه‌ای تصادفی نیز از نقاط قوت مطالعه بود که خود می‌تواند در تشکیل یک نمونه نمایانگر جمعیت دانشجویان نقش داشته

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-14]

باشد. با توجه به روش صحیح نمونه‌گیری اعتبار خارجی طرح نیز مناسب می‌باشد.

از نقاط ضعف این مطالعه تکیه بر پاسخ برخی سؤال‌ها نظیر سابقه فامیلی چاقی، اضافه وزن و چاقی شکمی بود که با توجه به عدم اطلاع نمونه‌ها از تعریف صحیح این اصطلاحات شاید نتوان به پاسخ آن‌ها اطمینان نمود. یکی دیگر از نقاط ضعف این مطالعه این بود که این طرح فقط در دانشکده پزشکی انجام شد. مسلماً این افراد حساسیت بیشتری روی سلامتی خویش دارند و شاید دانشجویان سایر دانشکده‌ها به خصوص رشته‌های علوم پایه و مهندسی (غیر پزشکی) احساس خطر کمتری در این زمینه داشته باشند. بنابراین تعمیم‌پذیری نتایج به دست آمده به همه جوانان تحصیل کرده شاید با سؤال همراه باشد.

در نهایت در مطالعه حاضر شیوع چاقی، اضافه وزن و چاقی شکمی تفاوت چندانی در گروه‌های مختلف جنسی، سنی و حتی بر اساس سابقه فامیلی نداشت. این امر می‌تواند ناشی از امر آموزش، تحصیلات و سطح عملی جمعیت مورد بررسی باشد که همگی از دانشجویان رشته‌های مختلف دانشکده پزشکی بودند. همچنین تبلیغات زیاد و جدید و تمرکز بر مسأله کنترل وزن که با تأثیر مستقیم یا غیر مستقیم روی عملکرد این افراد باعث کاهش شیوع عوارض مذکور شد. بنابراین مطالعه‌ها و تصمیم‌گیری‌های آینده باید برای هر دو جنس و همه گروه‌های سنی به طور یکسان صورت گیرد. پیشنهاد می‌گردد که در مطالعه‌های آینده عوامل خطر بروز چاقی، اضافه وزن و چاقی شکمی مورد بررسی قرار گیرد.

References

1. Jafari H, Shafipour V, Ghaemian A, Rastgarnia N, Mohammadpour RA, Esmaeili R, et al. The relation between BMI with exercise test in individuals with cardiac ischemic pains. J Mazandaran Univ Med Sci 2008; 18(68): 64-9. [In Persian].
2. Bazhan M, Kalantari N, Ghaffarpoor M, Houshiar-Rad A, Alavi Majd H. Prevalence of obesity, fat distribution and its relationship with food consumption pattern in secondary school girls in Lahijan. Iran J Endocrinol Metab 2005; 7(1): 37-46. [In Persian].
3. Mohtasham Amiri Z, Maddah M. Prevalence of overweight and obesity among female medical students in Guilan-2003. Iran J Endocrinol Metab 2006; 8(2): 157-62. [In Persian].
4. Hajian KA, Heydari B. Prevalence of abdominal obesity in a population aged 20 to 70 years in urban mazandaran (Northeran Iran, 2004). Iran J Endocrinol Metab 2006; 8(2): 147-56. [In Persian].
5. Welborn TA, Dhaliwal SS, Bennett SA. Waist-hip ratio is the dominant risk factor predicting cardiovascular death in Australia. Med J Aust 2003; 179(11-12): 580-5.
6. Abate N, Garg A, Peshock RM, Stray-Gundersen J, Grundy SM. Relationships of generalized and regional adiposity to insulin sensitivity in men. J Clin Invest 1995; 96(1): 88-98.
7. Abate N, Garg A, Peshock RM, Stray-Gundersen J, Adams-Huet B, Grundy SM. Relationship of generalized and regional adiposity to insulin sensitivity in men with NIDDM. Diabetes 1996; 45(12): 1684-93.
8. Gharipour M, Mohammadifard N, Asgari S, Naderi Gh. The prevalence of kinds of obesity and cardiovascular risk factors. J Qazvin Univ Med Sci 2003; 7(2): 53-64. [In Persian].
9. Azadbakht L, Mirmiran P, Azizi F. The study of prevalence of obesity and its related factors among Tehranian adults: Tehran Lipid and Glucose Study. Iran J Endocrinol Metab 2004; 5(4): 379-88. [In Persian].
10. Mohammadifard N, Shams H, Paknahad Z, Sajadi F, Maghroon M, Safari H, et al. Relationship between obesity and cardiovascular risk factors in adults living in central Iran: Results of Isfahan Healthy Heart Program. Iran J Nutr Sci Food Technol 2009; 3(4): 19-28. [In Persian].
11. Rezaee J, Davoodpour B, Ariannejad J, Afzal Aghaei M, Mirsadraei M. The amount of serum lipids in over weighted patients with BMI over than 40. Journal of Medival Science 2008; 4(1): 23-7. [In Persian].
12. Azizi A, Abasi M, Abdoli G. The prevalence of Hypertension and its Association with Age, Sex and BMI in a Population Being Educated Using Community-Based Medicine in Kermanshah: 2003. Iran J Endocrinol Metab 2008; 10(4): 323-9. [In Persian].
13. Aghahe-Meibody H, Azizi F. Relationship between body weight change and fat distribution with incidence of diabetes among people living in the area 13 of Tehran. Pajouhesh Dar Pezeshki 2008; 32(2): 105-13. [In Persian].
14. Shafiee G, Hadaegh F, Azizi F. Comparison of Waist-to-Height Ratio and Body Mass Index for Prediction of

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-14]

Type 2 Diabetes Mellitus Risk in Women: Tehran Lipid and Glucose Study. Iran J Endocrinol Metab 2009; 11(1): 17-24. [In Persian].
15. Semnani V, Malek M, Khaniporshokooh S . Survey of the frequency of the types of gall stones and it's related risk factors in cholecystectomized patients in Semnan (2002-2003). Koomesh 2004; 6(1): 15-20. [In Persian].
16. Maddah M, Jazayery A, Mirdamadi R, Eshraghiyan MR, Jalali M. Sex hormones, leptin and anthropometric indices in men. J Reprod Fertil 2001; 2(2): 4-13. [In Persian].
17. Mahboob S, Abbasalizad Farhangi M, Ghaem Maghami J, Ostadrahimi A. The Relationship Between Serum Parathyroid Hormone Level , Nutritional Status and Body Composition in Obese and none Obese Reproductive Age Women. Med J Tabriz Univ Med Sci 2008; 30(3): 119-23. [In Persian].
18. Grant B. Medical Nutrition Therapy for cancer. In: Mahan LK, Editor. Krause's Food & Nutrition Therapy. 12th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Science Health Science Division; 2007. p. 959-90.
19. Sadeghi M, Golshadi ID, Rouhafza HR, Aghdak P. evaluation the relation between coronary risk factors, metabolic syndrome and 10 year ischemic event according to bmi in women above 19 years in central part of Iran. J Guilan Univ Med Sci 2008; 17(67): 16-23. [In Persian].
20. Whitaker RC. Predicting preschooler obesity at birth: the role of maternal obesity in early pregnancy. Pediatrics 2004; 114(1): e29-e36.
21. Abbasalizad Farhanghi M, Mahbob S, Ghaem Magami S, Safayian A, Vahed Jabbari M, Ostadrahimi A. Serum Magnesium Concentration and its Relationship with Body Composition in Obese and Non Obese Reproductive Age Women. Iran J Endocrinol Metab 2008; 10(2): 169-75. [In Persian].
22. Azadbakht L, Esmaillzadeh A. Dietary diversity score is related to obesity and abdominal adiposity among Iranian female youth. Public Health Nutr 2011; 14(1): 62-9.
23. Azadbakht L, Haghighatdoost F, Esmaillzadeh A. Dietary energy density is inversely associated with the diet quality indices among Iranian young adults. J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo) 2012; 58(1): 29-35.
24. White FM, Pereira LH, Garner JB. Associations of body mass index and waist:hip ratio with hypertension. CMAJ 1986; 135(4): 313-20.
25. Wang J, Thornton JC, Bari S, Williamson B, Gallagher D, Heymsfield SB. Et al. Comparisons of waist circumferences measured at 4 sites. Am J Clin Nutr 2003; 77(2): 379-84.
26. Gee M, Mahan LK, Escott - Stump S. Weight management. In: Mahan LK, Escott-Stump S, Editors. Krause's food and nutrition therapy with access code. 12th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Science Health Science Division; 2007. p. 532-62.
27. Mazloomzadeh S, Moosavi-veri A, Dienmohammadi H. Epidemiology of overweight and obesity in Zanjan province 2004. J Zanjan Univ Med Sci 2006; 14(56): 57-64. [In Persian].
28. Rahmati F, Moghadass Tabrizi Y, Shidfar M, Habibi F, Jafari M. Prevalence of obesity and hypertension among Tehran university students. Payesh 2004; 3(2): 123-30. [In Persian].
29. Esteghamati A, Meysamie A, Khalilzadeh O, Rashidi A, Haghazali M, Asgari F, et al. Third national Surveillance of Risk Factors of Non-Communicable Diseases (SuRFNCD-2007) in Iran: methods and results on prevalence of diabetes, hypertension, obesity, central obesity, and dyslipidemia. BMC Public Health 2009; 9: 167.
30. Akhavan-tabib A, Kelishdi R, Sadri GH, Baghei AM, Sabet B, Tolouei HR. Healthy Heart Program: prevalence of obesity in central area of Iran. J Qazvin Univ Med Sci 2003; 7(26): 27-35. [In Persian].
31. Najafi SS, Momannasab M, Tarahi MJ. Prevalence of obesity and overweight among people 25-64 years in Khoramabad city. Iran J Diabetes Lipid Disord 2009; 8(2): 167-76. [In Persian].
32. Kavian F, Kimiagar M, Golestan B, Hooshyar Rad A. Prevalence of obesity and fat distribution and its effective factors among females staffs of Shahid Beheshti University of Medical Sciences 1999. Pajoohandeh 2001; 6(5): 459-63. [In Persian].
33. Sadrbafghi M, Rafiei M, Rashtian P, Shariat N, Soltani MH, Andishmand A, et al. Relationship between obesity and the age of myocardial infarctions and hospital mortality. Journal of Mashhad University of Medical Sciences 2006; 49(92): 115-22. [In Persian].
34. Solaimanizadeh L, Solaimanizadeh F, Javadi M, Miri S, Arab M, Akbari N. The study of body mass index in students of Bam educational centers. J Shahrekord Univ Med Sci 2007; 9(4): 59-66. [In Persian].

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-14]

Prevalence of Overweight, Obesity and Central Obesity among Students of School of Medicine in Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Mahmood Yahai[1], Fathemeh Samadanian[2], Mohsen Hosseini[3], Leila Azadbakht[4]

Original Article

Abstract

Background: Current studies show high increase of obesity worldwide. Regarding the increment of prevalence of obesity, overweight and central obesity in Iranian community and its association with lifestyle and social and professional structures, anthropometrics indices and the prevalence of mentioned problems need to be assessed in future studies. The present study aimed to determine the prevalence of overweight, obesity and central obesity among students of School of Medicine in Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

Methods: In this cross-sectional study, 215 students of different courses and degrees in School of Medicine were selected by cluster randomized stratified sampling method. The questionnaires were completed and their anthropometrics were determined by a standard protocol.

Findings: None of the females and 5.88% of the males afflicted with overweight (Body Mass Index or BMI > 25); none of the females and 3.92% of the males with obesity (BMI > 30), 5.31% of the females and 4.95% of the males with central obesity. There was a slight difference between the subjects with or without these disorders. The prevalence were directly associated with the age increase and family history.

Conclusion: There were no statistical significant differences regarding the prevalence of obesity, overweight and central adiposity in different age, sex and family history groups.

Keywords: Overweight, Obesity, Central Obesity, University Students

Citation: Yahai M, Samadanian F, Hosseini M, Azadbakht L. **Prevalence of Overweight, Obesity and Central Obesity among Students of School of Medicine in Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.** J Health Syst Res 2013; 9(4): 421-9.

Received date: 25/12/2012 Accept date: 20/01/2013

1- School of Nutrition and Food Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
2- Food Security Research Center, Department of Nutritional Sciences, School of Nutrition and Food Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
3- Associate Professor, Department of Biostatistics and Epidemiology, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
4- Associate Professor, Food Security Research Center, Department of Community Nutrition, School of Nutrition and Food Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran (Corresponding Author) Email: azadbakht@hlth.mui.ac.ir

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-14]