

بررسی شیوع چاقی و عوامل مرتبط با آن در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کردستان در سال ۱۳۹۸

شادیه محمدی^۱، سیروس شهبواری^۲، سوران بایزیدی^۳، هیوا زندی^۴، سرور صالحی^۵، شنو بایزیدی^{۶*}

۱- استادیار، مرکز تحقیقات بهداشت محیط، پژوهشکده توسعه سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران، shadiieh Mohammadi@yahoo.com، ۴۳۰۵-۰۷۱۱-۰۰۰۲-۰۰۰۰

۲- مربی، گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران، shahsavari@yahoo.com، ۶۹۰۲-۸۹۵-۰۰۰۰-۰۰۰۱

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران، soran.baezidi@gmail.com، ۶۲۳۰-۰۰۰۰-۰۰۰۰-۰۰۰۰

۴- کمیته تحقیقات، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران، z.hiva87@gmail.com، ۲۹۳۹-۷۳۶۹-۰۰۰۲-۰۰۰۰

۵- کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران، s.roorsalhi3421@gmail.com، ۳۲۲۷-۳۷۴۳-۰۰۰۲-۰۰۰۰

۶- دانشجوی کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، ایران، baiezeedy.sh@gmail.com، ۶۱۶۷-۳۶۸۸-۰۰۰۰-۰۰۰۱

چکیده

زمینه و هدف: چاقی یک اختلال رایج است که می‌تواند موجب بیماری‌های جدی و گاهی مرگ شود که به صورت یک اپیدمی در دهه‌های اخیر افزایش یافته است. بنابراین، هدف از این مطالعه تعیین شیوع چاقی و عوامل مرتبط با آن در بین دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کردستان در سال ۱۳۹۸ است.

مواد و روش کار: این مطالعه به صورت مقطعی در سال ۱۳۹۸ انجام شد و جامعه آماری تمام دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کردستان بودند. روش انتخاب افراد به صورت دو مرحله‌ای، خوشه‌ای، و تصادفی ساده بود. ابزار گردآوری داده‌ها شامل چک لیستی مشتمل بر اطلاعات دموگرافیک و داده‌های جمعیتی و شاخص‌های تن‌سنجی مشتمل بر قد، وزن، دور کمر، و دور باسن افراد توسط محققین سنجیده بود. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها، از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ و آزمون من ویتنی و کروسکال والیس استفاده شد.

یافته‌ها: میانگین سنی افراد شرکت‌کننده در مطالعه ۲۳/۱۷ بود که از جمعیت مورد مطالعه ۲۰/۷ درصد مبتلا به چاقی بودند. ۳۱/۵ درصد از آنها سابقه چاقی و ۳۶/۷ درصد سابقه اضافه وزن در اقوام درجه یک داشتند. از یازده متغیر مورد بررسی، بین نمایه توده بدنی و دور کمر و میزان فعالیت فیزیکی در هفته و همچنین وضعیت اقتصادی رابطه معنادار نبود ($P > 0/05$)؛ اما بین نمایه توده بدنی با سایر متغیرها رابطه معنادار وجود داشت ($P < 0/05$).

بحث و نتیجه‌گیری: داشتن سابقه چاقی در اقوام درجه یک و میزان دفعات مصرف فست فود در هفته مهمترین عوامل تأثیرگذار در شیوع چاقی و اضافه وزن در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کردستان بود.

واژه‌های کلیدی: شیوع، چاقی، دانشجویان

روبه‌رو هستند (۱۰). در ایالات متحده آمریکا، ریسک ابتلا هر فرد به چاقی حدود ۲۵ تا ۵۰ درصد است (۵). شیوع چاقی در مردان و زنان ایرانی به ترتیب ۹/۷ تا ۱۲/۹ و ۶۳/۷ تا ۵۴/۵ درصد است (۱۱). پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۲۰، ۱/۳ میلیارد نفر و تا سال ۲۰۳۰، بیش از ۵۰ درصد مردم جهان دچار اضافه وزن و چاقی می‌شوند (۱، ۱۲). چاقی یک بیماری چند علیتی است و از جمله عوامل مرتبط با آن، شامل عوامل ژنتیکی، روانی، زیست‌محیطی، و فاکتورهای مربوط به شیوه زندگی مانند رژیم غذایی، سبک زندگی، محیط، سابقه خانوادگی، وضعیت سلامت، مصرف برخی از داروها، وضعیت عاطفی، بارداری و کمبود خواب، تعداد زایمان، سن، جنس، وضعیت اقتصادی، سطح سواد، عدم مصرف سیگار، ازدواج، استرس، فعالیت بدنی کم، و اقامت در شهر دیگر است (۴، ۱۳، ۱۴). چاقی زمینه‌ساز بسیاری از بیماری‌ها مانند؛ فشارخون بالا، دیابت نوع دو، بیماری‌های قلبی-عروقی، افزایش چربی خون، و عوامل خطر ساز آن سنگ صفراوی و اختلالات هورمونی سرطان و سندروم متابولیک است (۱۵). به واسطه این بیماری‌ها، خسارت جبران‌ناپذیری بر سلامت می‌گذارد (۱۶). افزایش جهانی شیوع چاقی علاوه بر اینکه منجر به افزایش بار ناشی از بیماری‌های کشنده می‌گردد بر کیفیت زندگی تاثیر منفی گذاشته و هزینه‌های اقتصادی ناشی از چاقی هم افزایش می‌یابد (۱۷). هزینه‌های پزشکی مربوط به بیماری‌های مرتبط با چاقی ۱۰۰ میلیارد دلار در سال تخمین زده می‌شود. سازمان جهانی بهداشت همه‌گیر شدن چاقی را در دنیا یادآور شده است. در حقیقت، چاقی و اضافه وزن، قابل شناسایی، پیشگیری، و درمان است و تشخیص زودرس آن امکان مداخله به موقع را فراهم می‌آورد. یافتن علت اصلی تغییر وزن و رفتار تغذیه‌ای مناسب می‌تواند در رسیدن به وزن واقعی و مناسب کمک‌کننده باشد (۱۶).

چاقی یک اختلال رایج است که تاثیر فراوان بر سلامت انسان دارد و می‌تواند موجب بیماری‌های جدی و گاهی مرگ شود و به صورت یک اپیدمی در دهه‌های اخیر افزایش یافته است (۱، ۲). در این بیماری چربی زیادی در بافت‌ها تجمع پیدا می‌کند (۳). چاقی و اضافه وزن دامنه‌ای از وزن افراد است که بیشتر از مقدار سالم و طبیعی برای یک قد خاص است و دلیل اصلی آن به هم خوردن تعادل انرژی است که بین دریافت و مصرف انرژی تعادل نیست و منجر به افزایش ذخایر چربی در بدن و چاقی می‌شود (۴، ۵). دریافت بالای انرژی و عدم تحرک، علت اصلی بالا بودن نمایه توده بدنی است (۱). چاقی و اضافه وزن در ۳۰ سال اخیر دو برابر شده است (۷) که می‌تواند بر سلامت مردم در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه تاثیر بگذارد. چاقی شامل دو نوع چاقی عمومی و شکمی است؛ زمانی که نمایه توده بدنی بیشتر از ۳۰ باشد، چاقی عمومی و هنگامی که اندازه دور کمر مساوی یا بیشتر از ۹۰ در مردان و مساوی یا بیشتر از ۸۰ در زنان باشد، چاقی از نوع شکمی است (۸). سازمان جهانی بهداشت (World Health Organization (WHO)) اعلام کرد که شیوع چاقی از سال ۱۹۸۷ تا ۲۰۰۸ دو برابر شده و از ۱۳ درصد در سال ۱۹۸۷ به ۲۴ درصد در سال ۲۰۰۸ رسیده است (۹). همچنین، شیوع اضافه وزن و چاقی در جهان از سال ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۳ در بزرگسالان ۲۷/۵ درصد افزایش یافته است (۴). حدود ۶۱ تا ۷۰ درصد مردم جهان دارای اضافه وزن هستند که ۶۵ درصد مردان و ۷۶ درصد زنان را شامل می‌شود. بیشترین شیوع اضافه وزن در آمریکا و کمترین آن در آسیای جنوب شرقی است (۹).

کشورهای آسیایی با بار بیشتری از اختلالات ناشی از چاقی در سنین جوانی نسبت به سایر کشورهای غربی

داده‌های جمعیتی شامل شاخص‌های تن‌سنجی قد، وزن، دور کمر، و دور باسن بود که این شاخص‌ها توسط محققین در حالت ایستاده و بدون کفش به کمک قدسنج دیواری سنجیده و برای وزن افراد از دستگاه ترازوی دیجیتال MAXY ساخت چین استفاده شد. دور کمر افراد توسط محققین در وسط فاصله بین پایین‌ترین دنده و بالاترین قسمت لگن خاصره در حالت ایستاده و از روی یک لباس نازک با متر نواری برحسب سانتی‌متر اندازه‌گیری شد. وضعیت بدنی افراد از لحاظ اضافه وزن نمایه توده بدنی ۲۵-۹، ۲۹ وزن و چاقی بیشتر از ۳۰، و چاقی شکمی زنان با دور کمر بیش از ۸۸ سانتی‌متر و مردان با دور کمر بیش از ۱۰۲ سانتی‌متر بود. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ و آزمون من ویتنی و کروسکال والیس استفاده شد.

یافته‌ها

در این مطالعه ۴۲۰ دانشجوی دانشگاه علوم پزشکی کردستان شامل ۱۷۷ دانشجوی پسر و ۲۴۲ دانشجوی دختر در مطالعه شرکت کردند که حداقل سن افراد شرکت‌کننده در مطالعه ۱۸ و حداکثر آن ۳۸ سال بود. میانگین سنی افراد شرکت‌کننده در مطالعه ۲۳/۱۷ سال بود.

در مطالعه مشکانی و همکاران که در سال ۱۳۹۴ انجام شد، میزان شیوع چاقی عمومی و چاقی شکمی به ترتیب ۹/۷ و ۲۷/۷ بود (۱۳). با توجه به تغییر سبک زندگی و افزایش روزافزون کم‌ تحرکی در دانشجویان و همچنین کمبود وقت جهت انجام فعالیت ورزشی مناسب و مصرف روزافزون فست‌فود در میان دانشجویان، نیازمند مطالعه در این زمینه است. بنابراین، هدف از این مطالعه تعیین شیوع چاقی و عوامل مرتبط با آن در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کردستان در سال ۱۳۹۸ است.

مواد و روش کار

این مطالعه مقطعی در سال ۱۳۹۷ انجام شد و جامعه آماری شامل تمام دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کردستان شامل ۲۷۳۸ نفر (۱۵۵۳ دختر و ۱۱۸۵ پسر) بود. ابزار گردآوری مطالعه شامل چک لیستی مشتمل بر اطلاعات دموگرافیک و داده‌های جمعیتی و شاخص‌های تن‌سنجی مشتمل بر قد، وزن، دور کمر، و دور باسن بود. حجم نمونه ۴۲۰ نفر بود و نمونه‌گیری به صورت چند مرحله‌ای طبقه‌ای و تصادفی انجام و در یک مکان مشخص قد، وزن، دور کمر، و باسن نمونه‌ها اندازه‌گیری شد. معیار ورود شامل دانشجوی دانشگاه علوم پزشکی کردستان بودن؛ معیار خروج عدم تمایل به شرکت در مطالعه، داشتن بیماری خاص و زمینه‌ای مرتبط با چاقی بود. با توجه به ابزار گردآوری مطالعه، شامل چک لیستی که علاوه بر اطلاعات دموگرافیک و

جدول ۱: نمایه توده بدنی به تفکیک جنسیت در دانشجویان

نمایه توده بدنی	زنان درصد (تعداد)	مردان درصد (تعداد)	کل درصد (تعداد)
کمتر از ۱۸/۵	۷/۹ (۱۹)	۰/۶ (۱)	۴/۸ (۲۰)
۱۸/۵-۲۴/۹۹	۷۳/۹ (۱۷۸)	۷۱/۸ (۱۲۷)	۷۲/۹ (۳۰۶)
۲۵-۲۹/۹۹	۱۷ (۱۶/۹)	۴ (۴۵)	۱/۷ (۷)
بیشتر از ۳۰	۱/۲ (۳)	۲/۳ (۴)	۲۰/۷ (۸۷)

جدول ۲: دور کمر به دور باسن به تفکیک جنسیت

دور کمر به دور باسن	تعداد	درصد
کمتر از ۹۰/مردان	۱۳۵	۷۶/۳
بیشتر از ۹۰/مردان	۴۲	۲۳/۷
کمتر از ۸۵/زنان	۲۳۳	۹۶/۳
بیشتر از ۸۵/زنان	۹	۳/۷

شخصی رابطه معنادار وجود داشت ($P > 0.05$). همچنین، بین نسبت دور کمر به باسن با متغیرهای بدنی جنسیت، تأهل، وضعیت اشتغال، و همچنین داشتن اتومبیل شخصی رابطه معنادار وجود داشت ($P > 0.05$). رابطه بین نمایه توده‌ی بدنی و دور کمر به دور باسن با متغیرهای مورد مطالعه در جداول ۴ و ۵ ارائه شده است.

نتایج مطالعه نشان داد که میانگین استفاده دانشجویان از اینترنت ۳/۷ ساعت در طول روز است. شرکت کنندگان در این مطالعه، ۳۱/۵ درصد (۱۱۷ نفر) سابقه چاقی در اقوام درجه یک، ۳۶/۷ درصد (۱۳۶ نفر) سابقه اضافه‌وزن در اقوام درجه یک، ۲۷/۵ درصد (۱۰۲ نفر) سابقه چاقی شکمی در اقوام درجه یک داشتند. سه درصد افراد فاقد هیچ‌گونه سابقه‌ای در اقوام درجه یک بودند.

بر اساس جدول ۳، بین نمایه توده بدنی و جنسیت، تأهل، وضعیت اشتغال، و همچنین داشتن اتومبیل

جدول ۳: رابطه بین متغیرهای مطالعه با نمایه توده‌ی بدنی و دور کمر به دور باسن

شاخص‌های آماری	گروه‌ها	میانگین رتبه	مجموع رتبه	من ویتنی	سطح معنی‌داری																																																												
نمایه توده بدنی	زن	۱۷۸/۴۷	۴۳۱۹۰	۱۳۷۸۷	۰/۰۰																																																												
	مرد	۲۵۳/۱۱	۴۴۸۰۰			نمایه توده بدنی	متأهل	۲۸۸/۸۵	۱۳۸۶۵	۴۶۳۹	۰/۰۰	مجرد	۱۹۳/۸۵	۶۹۹۸۰	نمایه توده بدنی	شاغل	۳۰۷/۱۴	۳۳۷۸,۵۰	۱۰۲۱/۵۰	۰/۰۰۳	دانشجو	۲۰۰/۰۹	۷۸۸۳۶	نمایه توده بدنی	داشتن ماشین	۱۰۴/۳۱	۳۲۳۳/۵۰	۱۵۰۹/۵۰۰	۰/۰۱۲	نداشتن ماشین	۸۰/۰۲	۱۰۹۶۲/۵۰	دور کمر به دور باسن	زن	۱۲۵/۲۶	۳۰۳۱۳	۹۱۰	۰/۰۰	مرد	۳۲۵/۸۶	۵۷۶۷۷	دور کمر به دور باسن	متأهل	۲۶۷/۹۸	۱۲۸۶۳	۵۶۴۱	۰/۰۰	مجرد	۱۹۶/۶۳	۷۰۹۸۲	دور کمر به دور باسن	شاغل	۲۶۵/۵۰	۲۹۲۰/۵۰	۱۴۷۹/۵۰	۰/۰۷۲	دانشجو	۲۰۱/۲۶	۷۹۲۹۴/۵۰	دور کمر به دور باسن	داشتن ماشین	۱۱۴/۱۶	۳۵۳۹	۱۲۰۴	۰/۰۰
نمایه توده بدنی	متأهل	۲۸۸/۸۵	۱۳۸۶۵	۴۶۳۹	۰/۰۰																																																												
	مجرد	۱۹۳/۸۵	۶۹۹۸۰			نمایه توده بدنی	شاغل	۳۰۷/۱۴	۳۳۷۸,۵۰	۱۰۲۱/۵۰	۰/۰۰۳	دانشجو	۲۰۰/۰۹	۷۸۸۳۶	نمایه توده بدنی	داشتن ماشین	۱۰۴/۳۱	۳۲۳۳/۵۰	۱۵۰۹/۵۰۰	۰/۰۱۲	نداشتن ماشین	۸۰/۰۲	۱۰۹۶۲/۵۰	دور کمر به دور باسن	زن	۱۲۵/۲۶	۳۰۳۱۳	۹۱۰	۰/۰۰	مرد	۳۲۵/۸۶	۵۷۶۷۷	دور کمر به دور باسن	متأهل	۲۶۷/۹۸	۱۲۸۶۳	۵۶۴۱	۰/۰۰	مجرد	۱۹۶/۶۳	۷۰۹۸۲	دور کمر به دور باسن	شاغل	۲۶۵/۵۰	۲۹۲۰/۵۰	۱۴۷۹/۵۰	۰/۰۷۲	دانشجو	۲۰۱/۲۶	۷۹۲۹۴/۵۰	دور کمر به دور باسن	داشتن ماشین	۱۱۴/۱۶	۳۵۳۹	۱۲۰۴	۰/۰۰	نداشتن ماشین	۷۷/۷۹	۱۰۶۵۷						
نمایه توده بدنی	شاغل	۳۰۷/۱۴	۳۳۷۸,۵۰	۱۰۲۱/۵۰	۰/۰۰۳																																																												
	دانشجو	۲۰۰/۰۹	۷۸۸۳۶			نمایه توده بدنی	داشتن ماشین	۱۰۴/۳۱	۳۲۳۳/۵۰	۱۵۰۹/۵۰۰	۰/۰۱۲	نداشتن ماشین	۸۰/۰۲	۱۰۹۶۲/۵۰	دور کمر به دور باسن	زن	۱۲۵/۲۶	۳۰۳۱۳	۹۱۰	۰/۰۰	مرد	۳۲۵/۸۶	۵۷۶۷۷	دور کمر به دور باسن	متأهل	۲۶۷/۹۸	۱۲۸۶۳	۵۶۴۱	۰/۰۰	مجرد	۱۹۶/۶۳	۷۰۹۸۲	دور کمر به دور باسن	شاغل	۲۶۵/۵۰	۲۹۲۰/۵۰	۱۴۷۹/۵۰	۰/۰۷۲	دانشجو	۲۰۱/۲۶	۷۹۲۹۴/۵۰	دور کمر به دور باسن	داشتن ماشین	۱۱۴/۱۶	۳۵۳۹	۱۲۰۴	۰/۰۰	نداشتن ماشین	۷۷/۷۹	۱۰۶۵۷															
نمایه توده بدنی	داشتن ماشین	۱۰۴/۳۱	۳۲۳۳/۵۰	۱۵۰۹/۵۰۰	۰/۰۱۲																																																												
	نداشتن ماشین	۸۰/۰۲	۱۰۹۶۲/۵۰			دور کمر به دور باسن	زن	۱۲۵/۲۶	۳۰۳۱۳	۹۱۰	۰/۰۰	مرد	۳۲۵/۸۶	۵۷۶۷۷	دور کمر به دور باسن	متأهل	۲۶۷/۹۸	۱۲۸۶۳	۵۶۴۱	۰/۰۰	مجرد	۱۹۶/۶۳	۷۰۹۸۲	دور کمر به دور باسن	شاغل	۲۶۵/۵۰	۲۹۲۰/۵۰	۱۴۷۹/۵۰	۰/۰۷۲	دانشجو	۲۰۱/۲۶	۷۹۲۹۴/۵۰	دور کمر به دور باسن	داشتن ماشین	۱۱۴/۱۶	۳۵۳۹	۱۲۰۴	۰/۰۰	نداشتن ماشین	۷۷/۷۹	۱۰۶۵۷																								
دور کمر به دور باسن	زن	۱۲۵/۲۶	۳۰۳۱۳	۹۱۰	۰/۰۰																																																												
	مرد	۳۲۵/۸۶	۵۷۶۷۷			دور کمر به دور باسن	متأهل	۲۶۷/۹۸	۱۲۸۶۳	۵۶۴۱	۰/۰۰	مجرد	۱۹۶/۶۳	۷۰۹۸۲	دور کمر به دور باسن	شاغل	۲۶۵/۵۰	۲۹۲۰/۵۰	۱۴۷۹/۵۰	۰/۰۷۲	دانشجو	۲۰۱/۲۶	۷۹۲۹۴/۵۰	دور کمر به دور باسن	داشتن ماشین	۱۱۴/۱۶	۳۵۳۹	۱۲۰۴	۰/۰۰	نداشتن ماشین	۷۷/۷۹	۱۰۶۵۷																																	
دور کمر به دور باسن	متأهل	۲۶۷/۹۸	۱۲۸۶۳	۵۶۴۱	۰/۰۰																																																												
	مجرد	۱۹۶/۶۳	۷۰۹۸۲			دور کمر به دور باسن	شاغل	۲۶۵/۵۰	۲۹۲۰/۵۰	۱۴۷۹/۵۰	۰/۰۷۲	دانشجو	۲۰۱/۲۶	۷۹۲۹۴/۵۰	دور کمر به دور باسن	داشتن ماشین	۱۱۴/۱۶	۳۵۳۹	۱۲۰۴	۰/۰۰	نداشتن ماشین	۷۷/۷۹	۱۰۶۵۷																																										
دور کمر به دور باسن	شاغل	۲۶۵/۵۰	۲۹۲۰/۵۰	۱۴۷۹/۵۰	۰/۰۷۲																																																												
	دانشجو	۲۰۱/۲۶	۷۹۲۹۴/۵۰			دور کمر به دور باسن	داشتن ماشین	۱۱۴/۱۶	۳۵۳۹	۱۲۰۴	۰/۰۰	نداشتن ماشین	۷۷/۷۹	۱۰۶۵۷																																																			
دور کمر به دور باسن	داشتن ماشین	۱۱۴/۱۶	۳۵۳۹	۱۲۰۴	۰/۰۰																																																												
	نداشتن ماشین	۷۷/۷۹	۱۰۶۵۷																																																														

جدول ۴: رابطه بین نمایه توده‌ی بدنی و متغیرهای مورد مطالعه

متغیر	سطوح متغیر	فراوانی	میانگین رتبه‌ای	درجه آزمون	سطح معنی‌داری
محل سکونت	خوابگاه	۲۷۵	۱۷۸/۷۴	۲	۰/۰۰
	بومی	۱۱۲	۲۵۳/۴۶		
	خانه دانشجویی	۲۶	۳۰۵/۷۵		
مقطع تحصیلی	کاردانی	۸	۱۴۳/۳۸	۳	۰/۰۰
	کارشناسی	۲۵۱	۲۰۲/۶۰		
	ارشد	۶۲	۲۶۸/۳۵		
	دکتر	۹۲	۱۸۳/۱۸		
وضعیت اقتصادی	ضعیف	۴۰	۲۲۹/۹۵	۲	۰/۰۷۴
	متوسط	۳۰۱	۱۹۸/۳۸		
	خوب	۷۱	۲۲۷/۷۳		
تعداد دفعات مصرف فست فود در هفته	کمتر از دو بار در هفته	۳۰۶	۱۹۶/۵۹	۲	۰/۰۰
	بین سه تا پنج بار در هفته	۸۳	۲۱۸/۸۹		
	بیشتر از پنج بار در هفته	۲۴	۲۹۸/۵۸		
میزان فعالیت فیزیکی در هفته	کمتر از ۱۵۰ دقیقه در هفته	۲۱۰	۲۱۳/۰۵	۲	۰/۵۷۵
	بین ۱۵۰ دقیقه تا ۲۴۰ دقیقه در هفته	۱۶۵	۲۰۰/۳۶		
	بیشتر از ۲۴۰ دقیقه در هفته	۳۸	۲۰۲/۳۳		
	میزان خواب در شب	۱۶۶	۲۱۹/۲۳		
میزان خواب در شب	کمتر از ۸ ساعت شب	۱۵۴	۱۹۵/۴	۲	۰/۱۸۶
	۸ ساعت در شب	۹۲	۲۰۲/۰۹		
	بیشتر از ۸ ساعت در شب	۱۱۷	۱۹۸/۱۵		
سابقه‌ی چاقی در اقوام درجه یک	چاقی	۱۳۶	۱۸۰/۶۵	۳	۰/۰۲۶
	اضافه‌وزن	۱۰۲	۱۸۸/۴۵		
	هیچ کدام	۱۵	۱۱۰/۸۳		

جدول ۵: رابطه بین دور کمر به دور باسن و متغیرهای مورد مطالعه

متغیر	سطوح متغیر	فراوانی	میانگین رتبه‌ای	درجه آزمون	سطح معنی‌داری
محل سکونت	خوابگاه	۲۷۵	۱۷۸/۷۴	۲	۰/۰۰
	بومی	۱۱۲	۲۵۳/۴۶		
	خانه دانشجویی	۲۶	۳۰۵/۷۵		
مقطع تحصیلی	کاردانی	۸	۱۴۳/۳۸	۳	۰/۰۰
	کارشناسی	۲۵۱	۲۰۲/۶۰		

		۲۶۸/۳۵	۶۲	ارشد	مقطع تحصیلی
		۱۸۳/۱۸	۹۲	دکتر	
۰/۲۲۶	۲	۲۳۶/۱۵	۴۰	ضعیف	وضعیت اقتصادی
		۲۰۴/۷۳	۳۰۱	متوسط	
		۱۹۷/۲۹	۷۱	خوب	
۰/۰۰	۲	۱۷۹/۲۱	۳۰۶	کمتر از دو بار در هفته	تعداد دفعات مصرف فست فود در هفته
		۲۲/۲۷۸	۸۳	بین سه تا پنج بار در هفته	
		۳۱۵	۲۴	بیشتر از پنج بار در هفته	
۰/۵۴۳	۲	۲۰۲/۱۹	۲۱۰	کمتر از ۱۵۰ دقیقه در هفته	میزان فعالیت فیزیکی در هفته
		۲۱۴/۸۸	۱۶۵	بین ۱۵۰ دقیقه تا ۲۴۰ دقیقه در هفته	
		۱۹۹/۳۴	۳۸	بیشتر از ۲۴۰ دقیقه در هفته	
۰/۱۶۹	۲	۲۰۹/۲۳	۱۶	کمتر از ۸ ساعت شب	میزان خواب در شب
		۱۹۳/۸۴	۱۵۴	۸ ساعت در شب	
		۲۲۲/۷۶	۹۲	بیشتر از ۸ ساعت در شب	
۰/۰۰	۳	۲۰۵/۴۰	۱۱۷	چاقی	سابقه‌ی چاقی در اقوام درجه یک
		۱۹۵/۲۶	۱۳۶	اضافه وزن	
		۱۶۳/۸۱	۱۰۲	چاقی شکمی	
		۸۹/۳۰	۱۵	هیچ کدام	

بحث و نتیجه گیری

در این مطالعه فراوانی چاقی و اضافه وزن به ترتیب ۱/۷ و ۲۰/۷ در زنان و در مردان ۱/۲ و ۱۶/۹ و در کل ۲/۳ و ۲۵/۴ درصد بود که با مطالعه حسنی پورو همکاران و صراف و همکاران همخوانی داشت (۱۹)، (۲۰) که نشان دهنده میزان بالای چاقی و اضافه وزن در این سنین است. به نظر می رسد که دانشجویان به خاطر مشغله های فکری و درسی توجه زیادی به رژیم غذایی خود ندارند و بالا بودن چاقی و اضافه وزن در این سن به دلیل عدم رعایت رژیم غذایی و تغییرات در سبک زندگی است. مطالعه حاضر نشان داد که بین جنسیت و چاقی شکمی و چاقی به طور کلی رابطه ی معناداری وجود دارد؛ به طوری که این میزان در دانشجویان پسر بیشتر از دانشجویان دختر است و این نتایج با مطالعه

حسنی پور و همکاران، ریاحی و همکاران، وانگ (Wang) و همکاران همخوانی داشت (۱۵، ۱۹، ۲۱). این تفاوت می تواند ناشی از توجه بیشتر دختران به تصویر بدنی و جذابیت ظاهری باشد و چون بیشتر دانشجویان در این مطالعه دختران جوان دانشجوی بودند که یا مجرد بودن یا در صورت تاهل، بارداری را تجربه نکرده بودند، بنابراین توده بدنی کمتری نسبت به پسران داشتند و نتایج این تحقیق با مطالعه مؤمنی و همکاران هم خوانی نداشت که این تفاوت می تواند ناشی از حجم نمونه یا متفاوت بودن گروه سنی افراد مورد مطالعه باشد (۱۲). در این مطالعه، بین داشتن خودروی شخصی و نمایه توده بدنی رابطه معنی دار وجود داشت که با مطالعه مطلق و همکاران همخوانی داشت. این امر می تواند ناشی از دو جنبه اقتصادی و رفتاری باشد.

همچنین حیدری و همکاران هم‌خوانی داشت که این امر نشان‌دهنده زمینه ارثی در اتیولوژی چاقی است که نیازمند تحقیقات بیشتر در این زمینه است (۲۹, ۳۰). در این مطالعه بین میزان ساعت خواب در طول روز و نمایه توده بدنی رابطه معنی‌دار وجود داشت که با مطالعه پوراگرمی و همکاران هم‌خوانی داشت (۳۱). در این پژوهش بین دفعات مصرف فست فود در هفته با نمایه توده بدنی رابطه معناداری وجود دارد. به گونه‌ای که در سال‌های اخیر با تغییر جامعه از سنتی به سمت مدرنیته و کمبود وقت تمایل به مصرف غذاهای آماده افزایش یافته است.

ملاحظات اخلاقی

رعایت دستورالعمل‌های اخلاقی

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی با عنوان "بررسی شیوع چاقی و عوامل مرتبط با آن در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کردستان در سال ۱۳۹۸ با کد اخلاق به شماره IR.MUK.REC.1396/362 از کمیته اخلاق در پژوهش‌های زیست‌پزشکی است که با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی کردستان انجام شد و همه موارد از جمله کسب اجازه معاونت پژوهشی دانشگاه و اخذ رضایت‌نامه از مشارکت‌کنندگان، و محرمانه بودن اطلاعات کاملاً رعایت شده است.

تضاد منافع

نویسندگان تضاد منافی گزارش نکردند.

تشکر و قدردانی

نویسندگان این مقاله مراتب قدردانی خود را از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی کردستان به‌واسطه تأمین هزینه‌های این طرح پژوهشی اعلام می‌دارند.

برخورداری از خودرو می‌تواند ناشی از وضعیت رفاه اقتصادی باشد و در صورت تأیید آن، رفاه اقتصادی بیشتر منجر به مصرف بیشتر مواد غذایی و تحرک کمتر و در نتیجه منجر به اضافه وزن و چاقی در این افراد می‌شود. از طرف دیگر، داشتن اتومبیل شخصی منجر به کاهش تحرک در طول روز می‌شود. این امر منجر به اضافه وزن و چاقی می‌شود که با مطالعه اینگامی (Inagami) و همکاران هم‌خوانی نداشت. این امر ممکن است ناشی از متفاوت بودن فرهنگ و سبک زندگی افراد در این دو مطالعه باشد (۲۲). در این مطالعه بین تحصیلات نمایه توده بدنی رابطه معنی‌دار وجود داشت که با مطالعه فرخ بخش و همکاران و موراگامی (Murakami) و همکاران هم‌خوانی داشت (۲۳, ۲۴). این رابطه در واقع بیانگر این است که تحصیلات بالاتر ضرورتاً نشان‌دهنده سواد سلامت بیشتر نیست. به عبارت دیگر، افزایش میزان تحصیلات همیشه مترادف با آگاهی بیشتر از عادات غذایی درست و تغذیه صحیح، و خطرات چاقی و عوامل مؤثر بر آن نیست. در این مطالعه، بین فعالیت فیزیکی و نمایه توده بدنی رابطه معناداری وجود نداشت که با مطالعه خورمیزی و همکاران هم‌خوانی داشت و با بعضی مطالعات هم‌خوانی نداشت که عدم رابطه معنادار ممکن است به علت ناکافی بودن فعالیت ورزشی یا ناکافی بودن شدت آن باشد که تأثیرات لازم را در پیشگیری از کاهش وزن به وجود نیاورده است (۲۵). در این مطالعه بین وضعیت اقتصادی و نمایه توده بدنی رابطه معنادار وجود نداشت که با مطالعه خرم-آبادی و همکاران و شیدفر و همکاران هم‌خوانی نداشت (۲۷, ۲۸). نتایج این مطالعه نشان داد که بین سابقه خانوادگی چاقی و نمایه توده بدنی رابطه معنادار وجود داشت که با مطالعه جلیوند و همکاران و

References

1. Du P, Wang H-J, Zhang B, Qi S-F, Mi Y-J, Liu D-W, et al. Prevalence of abdominal obesity among Chinese adults in 2011. *J Epidemiol.* 2017;27(6):282-6.
2. Azadbakht L, Azizi F. The prevalence and causes of obesity in Tehran. *Iranian Journal of Endocrinology.* 2000;4(5):379-87.
3. Shin HY, Kang HT. Recent trends in the prevalence of underweight, overweight, and obesity in Korean adults: the Korean National Health and Nutrition Examination Survey from 1998 to 2014. *Journal of Epidemiology.* 2017;27(9):413-9.
4. Mahbodi M, Raisi A, Najafi F, Mesdaghzadeh SH, Nabipor A, et al. Prevalence and incidence of obesity and overweight in adults ages 4-5 in Bushehr Province: Gulf healthy heart study. *Southern Medicine Monthly.* 2010;2(18):409-20.
5. Zahdi H, Abdoli J. Pathogenesis, causes and complications of obesity. *Iranian Journal of Diabetes and Metabolism.* 2016;12(5):375-92.
6. Hoshmat R, Fakhrzade H, Porabrahim R, Noori M. Evaluation of obesity and weight gain and their pattern of change in population of 25-64 years old residing in Tehran University of Medical Sciences. *Iranian Diabetes and Metabolism.* 2004;3(1):71-80.
7. Abdelkarim O, Ammar A, Soliman AM, Hökelmann A. Prevalence of overweight and obesity associated with the levels of physical fitness among primary school age children in Assiut city. *Egyptian Pediatric Association Gazette.* 2017;65(2):43-8.
8. Abdelmajed SS, Youssef M, Zaki ME, Hassan NA-M, Ismail S. Association analysis of FTO gene polymorphisms and obesity risk among Egyptian children and adolescents. *Genes Dis.* 2017;4(3):170-5.
9. Mirkhforvand M, Mohamad Alizadichrandabi S. Prevalence of abnormal body mass index in adolescents of Sanandaj and its socio-predictors. *Journal of Ilam University of Medical Sciences.* 2015;22(1):119-29.
10. Supriya R, Tam BT, Yu AP, Lee PH, Lai CW, Cheng KK, et al. Adipokines demonstrate the interacting influence of central obesity with other cardiometabolic risk factors of metabolic syndrome in Hong Kong Chinese adults. *PloS One.* 2018;13(8):1-20.
11. Barzin M, Hosinpanah F. Prevalence of obesity and abdominal obesity in Tehran city. *Journal of Shahid Beheshti University of Medical Sciences.* 2009;5(16):2008-12.
12. Maddah M. A Review of Obesity Related Factors in Adults in Iran. *Iranian Journal of Nutrition Sciences & Nutrition.* 2012;7(1):119-27.
13. Falahmeshkani R, Sanai P, Asmailzadi A, faizi A, at al. The relationship between dietary patterns and obesity in Iranian adults. *Iranian Journal of Nutrition Sciences and Food Technology.* 2018;11(2):19-34.
14. Castro JAC, Nunes HEG, Silva DAS. Prevalence of abdominal obesity in adolescents: Association between sociodemographic factors and lifestyle. *Rev Paul Pediatr.* 2016;34(3):343-51.
15. Yahi M, Samadnian F, Hosiani M, Azadbakht L. Prevalence of obesity and overweight in medical students. *Journal of Health System Research.* 2014;4(9):409-21.
16. Pasdar Y, Moradi S, Najafi F, Niazi P. The effects of dietary interventions and physical activity on weight loss and fitness. *Journal of Kermanshah University of Medical Sciences.* 2014;6(15):1-10.
17. Tabatabimalazi A. Overview of the prevalence of obesity and its management in Iran. *Iranian Journal of Diabetes and Metabolism.* 2014;12(5):357-74.
18. Mohamad M, Mahmodi Darvaishani S, Mirzai M, Bahrololomi Z. Prevalence of obesity and overweight in dental students of Yazd University of Medical Sciences. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences.* 2015;2(14):189-98.
19. Hassanipoor Azgomi S, Fathalipour M, Daryabeigikhotbesra R. Evaluation of weight gain and obesity in medical students of Tehran in 2016. *Journal of Health Resonance.* 2016;4(4):40-5.
20. Sarraf P, Mohamadbeigi AM, Mohamad Salehi N, Kheirollahi F. Investigation obesity and general and its related factors in Qom students, 2015. *Qom Univ Med Sci J.* 2017;11(2):66-76.
21. Wang VH, Min J, Xue H, Du S, Xu F, Wang H, et al. What factors may contribute to sex differences in childhood obesity prevalence in China? *Public Health Nutr.* 2018;21(11):2056-64.
22. Inagami S, Cohen DA, Brown AF, Asch SM. Body mass index, neighborhood fast food and restaurant concentration, and car ownership. *J Urban Health.* 2009;86(5):683-95.

23. farohbakhsh M, karmiagdam M. Slimming: Obesity and overweight in students of Tabriz. 9th Iranian National Nutrition Congress; 2006.
24. Murakami K, Ohkubo T, Hashimoto H. Distinct association between educational attainment and overweight/obesity in unmarried and married women: Evidence from a population-based study in Japan. *BMC Public Health*. 2017;17(1):1-9.
25. Atavklichormize A. Relationship between physical activity and different sizes of obesity in female students. *Health Breeze Quarterly*. 2016;3(4):7-14.
26. Czyż SH, Toriola AL, Starościak W, Lewandowski M, Paul Y, Oyeyemi AL. Physical fitness, physical activity, sedentary behavior, or diet-what are the correlates of obesity in polish school children? *Int J Environ Res Public Health*. 2017;14(6):1-21.
27. Khoram Abadi S, Saaedifar N, Abrahamzade F. Study of factors related to overweight and obesity in students of Khorramabad in the academic year 2012-2012. 2017;19(1):98-110.
28. Shidfar F, Abditalb A, Nasirzad F, Kaivani H, Rezaihomai M. Prevalence of obesity, abdominal obesity and hypertension in children aged 10-13 years in public primary schools. *Journal of Endocrinology and Metabolism of Iran*. 2014;16(3):183-9.
29. Jalilvand M, Kimiakar M, Hossini M, Rajabzade R, Sodmand M. Obesity prevalence and related factors in North Khorasan high school students. *Journal of North Khorasan University of Medical Sciences*. 2012;4(4):611-20.
30. Haidari D. Prevalence of abdominal obesity in urban population aged 20 to 70 years in Mazandaran province (2004). *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2006;2(8):146-57.
31. Aozkhmihhasani P. Survey of overweight and obesity in medical students in Tehran per year. *Journal of Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences*. 2017;4(4):40-5.

Original paper

Prevalence of obesity and its related factors in students of Kurdistan University of Medical Sciences in 2019

Shadih Mohammadi¹, Siros Shahsavari², Soran Bayazidi³, Hiva Zandi⁴, Sroor Salehi⁵, Shnoo Bayazidi^{6*}

1- Assistant Professor, Environmental Health Research Center, Research Institute for Health Development, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran, shadihmohammadi@yahoo.com, 0000-0002-0711-4305

2- Lecturer, Department of Public Health, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran, shahsavari@yahoo.com, 0000-0001-8950-6902

3- Master Student, Islamic Azad University, Sanandaj, Iran, soran.baezidi@gmail.com, 0000-0002-6230-0000

4- Student Research Committee, Kurdistan University of medical sciences, Sanandaj, Iran, z.hiva87@gmail.com, 0000-0002-7369-2939

5- Student Research Committee, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran, sroorsalhi3421@gmail.com, 0000-0002-3743-3227

6- Master of Epidemiology, Student Research Committee, Iran University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran, baiezeedy.sh@gmail.com, 0000-0001-6167-3688

Abstract

Background and Aim: Obesity is a common disease that has a great impact on humans. It can cause serious illnesses and sometimes death. Obesity has been grown into an epidemic in recent decades. The purpose of this study was to determine the incidence of obesity (when body mass index is more than 30) and its related factors among the students of the Kurdistan University of Medical Sciences in 2019.

Materials and Methods: This cross-sectional study was conducted in 2019 and the statistical population included all students of Kurdistan University of Medical Sciences. The sample size in this study was 420 people. The method of selection was conducted in two stages, cluster and simple random sampling. Demographic and anthropometric data including, height, weight, waist and hip circumference were measured and documented by the researchers. Mann Whitney and Kruskal Wallis tests were used for data analysis using SPSS version 21 software.

Results: In this study, 420 people including 177 male and 242 female students participated. The minimum age of participants was 18 and the highest age was 38. The mean age of participants was 23.17. The findings of this study showed that out of the study population, 20.7% had obesity, 31.5% had a history of obesity in their first-degree relatives, and 36.7% had a history of overweight in their first-degree relatives. Out of the 11 variables examined in this study, only the relationship between BMI waist to hip ratio and extent of physical activity per week, as well as economic status, was not significant ($P > 0.05$). There was a significant relationship between BMI and other variables ($P < 0.05$).

Conclusion: the results of this study showed that out of the factors examined in this study, having a history of obesity in first-degree relatives, as well as the frequency of fast food consumption per week, were among the most influential factors in the prevalence of obesity and overweight among students of Kurdistan University of medical sciences.

Keywords: Prevalence, Obesity, Students