

شیوع چاقی و اضافه وزن و عوامل دموگرافیک مؤثر بر آن در افراد بالاتر از ۳۰ سال ساکن شهرستان فریدن استان اصفهان در سال ۱۳۹۲

حامد میرزایی^۱، حسین میرزایی^{۲*}، همایون میرزاییان^۳، ایرج شریفی^۳، علی محمدی^۳، حمید صالحی نیا^۴، ولی بایگی^۲

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش بهداشت، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

^۳ کارشناس بهداشت عمومی، شبکه بهداشت فریدن، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، فریدن، ایران

^۴ دانشجوی دکتری اپیدمیولوژی، گروه اپیدمیولوژی آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

نشانی نویسنده مسؤول: دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده بهداشت، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، حسین میرزایی

E-mail: hoseynmirzaee59@yahoo.com

وصول: ۹۳/۵/۴، اصلاح: ۹۳/۵/۱۵، پذیرش: ۹۳/۶/۳

چکیده

زمینه و هدف: آگاهی از شیوع چاقی می‌تواند در اجرای اقداماتی به منظور پیشگیری و کنترل آن مؤثر باشد. هدف از این مطالعه، تعیین شیوع چاقی و عوامل دموگرافیک مرتبط آن در افراد بالاتر از ۳۰ سال ساکن شهرستان فریدن است.

مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر، یک مطالعه مقطعی تحلیلی است که بر روی ۱۰۰۰ نفر از افراد بالای ۳۰ سال شهرستان فریدن انجام گردید. برای نمونه‌گیری از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شد. اطلاعات به وسیله پرسش‌نامه‌ی محقق‌ساخته با پایایی ۸۱٪ جمع‌آوری گردید. برای ارزیابی وضعیت چاقی شاخص نمایه‌ی توده‌ی بدنی محاسبه شد. آنالیز داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار spss نسخه ۱۶ و آزمون‌های آماری مجذور کای و t مستقل در سطح معناداری ۵٪ صورت گرفت.

یافته‌ها: در این مطالعه، شیوع اضافه وزن ۳۷/۵ درصد (در مردان ۳۶/۶ درصد و در زنان ۳۸ درصد) و چاقی ۱۲/۹ درصد (در مردان ۷/۵ و در زنان ۱۶/۳) و شیوع کلی اضافه وزن و چاقی در این مطالعه ۵۰/۴ درصد (در مردان ۴۴/۲ درصد و در زنان ۵۴/۳ درصد) برآورد گردید و بین جنس ($P=۰/۰۳$) و سطح تحصیلات ($P=۰/۰۱$) با چاقی رابطه‌ی معناداری مشاهده شد.

نتیجه‌گیری: مطالعه‌ی حاضر نشان داد که بیش از ۵۰ درصد افراد بالاتر از ۳۰ سال شهرستان فریدن، مبتلا به چاقی و اضافه وزن هستند. لذا برنامه‌ریزی برای کاهش بروز و شیوع این بیماری در این منطقه پیشنهاد می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: چاقی، اضافه وزن، نمایه‌ی توده‌ی بدنی، شیوع.

مقدمه

۲۰۰۸ م به صورت مرور سیستماتیک بر روی مطالعات انجام‌شده در ۱۹۸ کشور اجرا گردید، نشان داد که در این سال، ۱/۴۶ بیلیون نفر دارای اضافه وزن و ۵۰۲ میلیون نفر چاق هستند (۳). میزان شیوع این بیماری در کشورهای

چاقی، مهم‌ترین بیماری ناشی از اختلال متابولیسم در انسان بوده (۱) و به یک مشکل مهم بهداشت عمومی در جهان تبدیل شده است (۲). در مطالعه‌ای که در سال

در آمریکا در سال ۲۰۰۸ کل هزینه های مستقیم و غیرمستقیم چاقی و افزایش وزن ۱۱۳/۹ بلیون دلار برآورد گردید (۱۸). یک مطالعه‌ی مرور سیستماتیک نشان داد که چاقی، ۰/۷ تا ۲/۸ درصد کل هزینه‌های بخش سلامت کشورها را به خود اختصاص داده است (۱۹).

آگاهی از شیوع چاقی می‌تواند در اجرای اقداماتی به منظور پیشگیری و کنترل آن توسط پژوهشگران، مسئولین وزارت بهداشت و درمان و همچنین مسئولین محلی نقش داشته باشد. لذا هدف از این مطالعه، تعیین شیوع چاقی و عوامل دموگرافیک مرتبط آن در افراد ۳۰ سال و بالاتر از ۳۰ سال ساکن شهرستان فریدن استان اصفهان است.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر، یک مطالعه‌ی مقطعی - تحلیلی است. با توجه به اهمیت چاقی و افزایش سن در بروز بیماری‌ها و اختلالات مرتبط با آن و این‌که بسیاری از بیماری‌های مرتبط با چاقی، معمولاً در سنین بالا بروز می‌کنند (۸، ۱۳)، لذا گروه سنی بالای ۳۰ سال به عنوان جمعیت هدف انتخاب گردید. حجم نمونه بادر نظر گرفتن شیوع ۵۰ درصد برای چاقی و اضافه وزن براساس مطالعات قبلی (۹)، فاصله‌ی اطمینان ۹۵ درصد و دقت ۴ درصد، ۱۰۶۶ نفر برآورد گردید که از بین آنها، ۱۰۰۰ نفر در مطالعه مشارکت کردند. کل جمعیت بالای ۳۰ سال شهرستان فریدن، ۳۸۶۰۰ نفر بوده که ۱۹۳۰۰ نفر آن مرد و ۱۹۳۰۰ نفر نیز زن بوده‌اند. همچنین از لحاظ محل سکونت، ۱۸۵۰۰ نفر ساکن شهر و ۲۰۱۰۰ نفر نیز ساکن مناطق روستایی بوده‌اند. برای این منظور با توجه به وجود ۱۴ مراکز بهداشتی و درمانی در شهرستان فریدن (شامل ۲ مرکز شهری، ۹ مرکز روستایی و ۳ مرکز شهری-روستایی) و جهت سهولت در امر نمونه‌گیری، کل شهرستان به ۱۴ منطقه تقسیم و حدود ۷۶ نفر از هر منطقه به طور تصادفی انتخاب شدند. با مراجعه به در منازل و

مختلف اروپا در سال ۲۰۰۸ م در مردان از ۴ درصد تا ۲۸/۳ درصد و در زنان از ۶/۲ تا ۳۶/۵ درصد متفاوت بوده است (۴). در آمریکا شیوع این بیماری در سال ۲۰۱۰، ۳۳/۸ درصد بوده است (۵). بررسی شیوع بیماری در ایران در مناطق و استان‌های مختلف نشان داده که این بیماری در ایران از شیوع نسبتاً بالایی برخوردار بوده است. در سال ۱۳۹۰ و در شهر شیراز، در افراد بزرگتر از ۱۹ سال، شیوع چاقی و اضافه وزن در مردان به ترتیب ۱۳/۵ و ۳۹/۵ درصد و در زنان به ترتیب ۹/۳ و ۳۶/۱ درصد گزارش گردید (۶). در سال ۱۳۸۵ و در خرم‌آباد، شیوع اضافه وزن ۳۶/۸ درصد و شیوع چاقی ۱۱/۴ درصد بود (۷). در سال ۱۳۹۱ و در رشت، شیوع چاقی و اضافه وزن در افراد ۶۹-۱۸ ساله به ترتیب ۲۳/۵ درصد و ۵۲ درصد گزارش گردید (۸). در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۵-۲۰۰۴ در کل ایران انجام شد، شیوع کلی چاقی و اضافه وزن در مردان و زنان به ترتیب ۴۲/۸ و ۵۷ درصد برآورد گردید (۹). شیوع چاقی و اضافه وزن هم در کشورهای توسعه یافته و هم در کشورهای در حال توسعه، در حال افزایش است (۱۰). به طوری که طبق برآوردهای سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۱۵ م، حدود ۲/۳ بلیون نفر از افراد بزرگسال دچار اضافه وزن و حدود ۷۰۰ میلیون نفر نیز دچار چاقی خواهند بود (۱۰). انتظار می‌رود تا سال ۲۰۳۰ تعداد کل مبتلایان به اضافه وزن و چاقی بدون در نظر گرفتن روند افزایشی آن، به ترتیب به ۱/۳۵ بلیون و ۵۷۳ میلیون نفر برسد، ولی با در نظر گرفتن روند زمانی آن، انتظار می‌رود تعداد مبتلایان به اضافه وزن و چاقی به ترتیب ۲/۶ بلیون و ۱/۱۲ بلیون نفر برسد (۱۱). در ایران نیز این بیماری در هر دو جنس روند افزایشی دارد (۱۲). چاقی، خطر ابتلا به بیماری‌های مختلف از قبیل: بیماری‌های قلبی عروقی (۱۳)، دیابت (۱۴)، پرفشاری خون (۱۵) سکنه، استئوآرتریت، و سرطان‌ها را افزایش می‌دهد (۱۶). همچنین چاقی، باعث افزایش خطر مرگ و میر از بیماری‌های مختلف نیز می‌باشد (۱۶، ۱۷).

اضافه وزن ($29/9 < BMI < 25$) و چاقی ($BMI > 30$) قرار گرفت (۲۰).

داده‌های حاصل از این مطالعه با استفاده از نرم-افزار آماری SPSS نسخه‌ی ۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و برای تعیین رابطه‌ی بین ویژگی‌های دموگرافیک و شاخص نمایه‌ی توده‌ی بدنی از آزمون مجذور کای و آزمون t مستقل در سطح معناداری ۵٪ استفاده گردید.

یافته‌ها

از مجموع ۱۰۰۰ نفر از افراد مورد مطالعه، ۳۸۴ نفر (۳۸/۴ درصد) مرد و ۶۱۵ نفر (۶۱/۵ درصد) زن بودند. با توجه به این‌که در زمان نمونه‌گیری بسیاری از مردان در خارج از شهرستان مشغول به کار و فعالیت بوده‌اند، میزان مشارکت آن‌ها در مطالعه کمتر از زنان بود. میانگین سن افراد مورد مطالعه ۵۴/۴۹ سال (انحراف معیار ۱۴/۲۱ سال) بود. بیشترین فراوانی در گروه سنی ۵۹-۵۰ سال قرار داشت (۲۳/۹ درصد). اکثریت افراد (۶۱ درصد) دارای تحصیلات زیر دیپلم بودند و ۳۹ درصد دارای تحصیلات دیپلم و بالاتر بودند. ۸۴/۶ درصد از افراد ساکن مناطق روستایی و ۱۵/۴ درصد ساکن شهر بودند. میانگین نمایه‌ی توده‌ی بدنی در این مطالعه، ۲۵/۲ بود که در مردان (با میانگین ۲۴/۸۹ و انحراف معیار ۵/۷) به‌طور معناداری از زنان (با میانگین ۲۵/۵۹ و انحراف معیار ۴/۵) کمتر بود ($P=0/03$).

به‌طور کلی در مطالعه‌ی حاضر، شیوع اضافه وزن ۳۷/۵ درصد و چاقی ۱۲/۹ درصد برآورد گردید. همچنین شیوع کلی اضافه وزن و چاقی در مطالعه‌ی حاضر، ۵۰/۴ درصد برآورد گردید. نیز در این مطالعه، شیوع اضافه وزن و چاقی در زنان (۵۴/۳ درصد) به‌طور معناداری بالاتر از مردان (۴۴/۲ درصد) بود ($P < 0/001$). شیوع اضافه وزن در زنان ۳۸ درصد و در مردان ۳۶/۶ درصد و چاقی در زنان ۱۶/۳ درصد و در مردان ۷/۵ درصد بود. شاخص

پس از توضیح هدف مطالعه و کسب رضایت از آنان، اطلاعات فردی از قبیل سن، جنس، تحصیلات، شهری و یا روستایی بودن، جمع‌آوری و در پرسش‌نامه‌ی ازپیش-آزمون شده ثبت گردید. این پرسش‌نامه توسط محققان طراحی گردید. پرسش‌نامه‌ی مقدماتی به ۵ نفر از متخصصان و استادان تغذیه و بهداشت تحویل گردید تا نظرات و پیشنهادهای خود را در خصوص پرسش‌نامه ارائه دهند. بعد از لحاظ نمودن نظرات آنان و تأیید نهایی پرسش‌نامه توسط متخصصان، پرسش‌نامه در بین ۳۰ نفر از افراد ساکن منطقه‌ی مورد پژوهش تکمیل و پایایی درونی پرسش‌نامه با آلفای کرونباخ بررسی شد ($\alpha = 0/81$). در صورتی‌که هر یک از افراد منتخب، حاضر به شرکت در مطالعه نبود، نفر بعدی در لیست نمونه‌گیری جایگزین-گردید. برای جمع‌آوری اطلاعات در این مطالعه در مناطق شهری از ۶ نفر از کارکنان مراکز بهداشتی درمانی و در مناطق روستایی نیز از بهورزان شاغل در خانه‌ی بهداشت روستاها استفاده شد.

برای ارزیابی وضعیت چاقی در نمونه‌ی مورد مطالعه شاخص نمایه‌ی توده‌ی بدنی (Body Mass Index) محاسبه گردید. اندازه‌گیری وزن با حداقل لباس و بدون کفش با استفاده از ترازوی استاندارد آلمانی با مارک زوهنل با دقت ۱۰۰ گرم استفاده شد و ترازوها با توجه به تجربه‌ی کارکنان‌های بهداشتی شاغل در مراکز بهداشتی درمانی شهری و بهورزان که امر نمونه‌گیری را انجام می‌دادند، در هر ۱۵ مورد اندازه‌گیری وزن یک‌بار با استفاده از ترازوی شاهد کنترل و تنظیم می‌شد. قد نمونه‌ها با استفاده از قدسنج نواری و در شرایط ایستاده بدون کفش، کلاه و گیره‌ی سر در حالتی که پاها به‌هم چسبیده و باسن، شانه‌ها و پشت سر در تماس با قدسنج بود، اندازه‌گیری شد. شاخص نمایه‌ی توده‌ی بدنی با تقسیم وزن برحسب کیلوگرم بر مجذور قد برحسب متر محاسبه شد و با استفاده از تعریف استاندارد سازمان جهانی بهداشت در ۴ گروه لاغر ($BMI < 18/5$)، طبیعی ($18/5 < BMI < 24/9$)،

جدول ۱: شیوع اضافه وزن و چاقی بر حسب ویژگی‌های جمعیت شناختی

p-value	چاقی		شرکت‌کنندگان در مطالعه		ویژگی‌های دموگرافیک
	(BMI≥۳۰) تعداد(درصد)	اضافه وزن (BMI≥۲۵) تعداد (درصد)	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)	
.۰۰۰۱	۲۹ (۷/۵٪)	۱۴۱ (۳۶/۶٪)	۳۸۵ (۳۸/۵٪)	۶۱۵ (۶۱/۵٪)	جنس
	۱۰۰ (۱۶/۳٪)	۲۳۴ (۳۸٪)	۱۶۴ (۱۶/۵٪)	۱۹۸ (۱۸/۹٪)	مرد
.۰۰۵۳	۱۸ (۱۱٪)	۵۶ (۳۴/۱٪)	۳۹ (۲۴٪)	۲۲۸ (۲۲/۹٪)	زن
	۳۲ (۱۶/۲٪)	۹۳ (۳۸/۹٪)	۱۶۵ (۱۶/۶٪)	۳۹۰ (۳۹٪)	۳۰-۳۹
.۰/۱	۲۸ (۱۲/۳٪)	۱۰۱ (۴۴/۳٪)	۱۵۴ (۱۵/۴٪)	۸۴۴ (۸۴/۶٪)	۴۰-۴۹
	۱۸ (۱۰/۹٪)	۴۸ (۲۹/۱٪)	۱۶۵ (۱۶/۶٪)	۳۹۰ (۳۹٪)	۵۰-۵۹
.۰/۱	۹۴ (۱۵/۴٪)	۲۳۳ (۳۸/۲٪)	۶۱۰ (۶۱٪)	۳۹۰ (۳۹٪)	۶۰-۶۹
	۳۵ (۹٪)	۱۴۲ (۳۶/۴٪)	۳۹۰ (۳۹٪)	۳۹۰ (۳۹٪)	۷۰ <
.۰/۱	۲۴ (۱۵/۶٪)	۵۴ (۳۵/۱٪)	۱۵۴ (۱۵/۴٪)	۸۴۴ (۸۴/۶٪)	تحصیلات
	۱۰۵ (۱۲/۴٪)	۳۲۰ (۳۷/۹٪)	۱۵۴ (۱۵/۴٪)	۸۴۴ (۸۴/۶٪)	زیر دیپلم
.۰/۱	۱۲۹ (۱۲/۹٪)	۳۷۵ (۳۷/۵٪)	۱۵۴ (۱۵/۴٪)	۸۴۴ (۸۴/۶٪)	دیپلم و بالاتر
					شهری
					محل اقامت
					روستایی
					کل

بود و شیوع چاقی نیز در افراد با تحصیلات زیر دیپلم (۱۵/۴ درصد) به‌طور معناداری بیشتر از افراد با تحصیلات دیپلم و بالاتر (۹ درصد) بود ($P=۰/۰۱$). (جدول ۱)

بحث

میانگین نمایه توده‌ی بدنی در این مطالعه، ۲۵/۲ کیلوگرم بر مترمربع بود که در مردان (با میانگین ۲۴/۸۹ و انحراف معیار ۵/۷) به‌طور معناداری از زنان (با میانگین ۲۵/۵۹ و انحراف معیار ۴/۵) کمتر بود ($P=۰/۰۳$). در مطالعه‌ی جان‌قربانی، میانگین نمایه توده‌ی بدنی در مردان ۲۴/۶ و در زنان ۲۶/۵ کیلوگرم بر مترمربع بود و اختلاف بین زنان و مردان از نظر این متغیر، معنادار بود (۹). در مطالعه‌ی عزیززی و همکارانش در مطالعه‌ی قند و لیپید تهران در سال ۱۳۷۸، میانگین نمایه توده‌ی بدنی در مردان ۲۶ و در زنان ۲۷/۸ کیلوگرم بر مترمربع بود، و در سال ۱۳۸۱ این متغیر در مردان به ۲۶/۷ و در زنان به ۲۸/۷ کیلوگرم بر مترمربع افزایش یافت و در هر دو سال، تفاوت میان زنان و مردان از نظر این متغیر معنادار بود (۲۱).

یافته‌های مطالعه‌ی حاضر نشان داد که ۵۰/۴ از جمعیت بالای ۳۰ سال شهرستان فریدن استان اصفهان (مردان ۴۴/۲ و در مقابل زنان ۵۴/۳ درصد)، مبتلا به

نمایه توده‌ی بدنی در ۵۳/۲ درصد از مردان و ۴۴/۱ درصد از زنان طبیعی بود.

از نظر سنی بیشترین موارد اضافه وزن در گروه سنی ۶۰-۶۹ سال (۴۴/۳ درصد) و بیشترین شیوع چاقی نیز در گروه سنی ۴۰-۴۹ سال (۱۶/۲ درصد) مشاهده گردید. همان‌گونه که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، شیوع اضافه وزن تا سن ۷۰ سالگی افزایش و بعد از آن کاهش می‌یابد. شیوع چاقی نیز در گروه سنی ۴۰-۴۹ سال نسبت به گروه سنی ۳۰-۳۹ سال افزایش و بعد از آن کاهش می‌یابد، ولی این اختلاف از نظر آماری معنادار نیست ($P=۰/۰۵۳$).

در این مطالعه از نظر محل اقامت، شیوع اضافه وزن در مناطق روستایی بیشتر از مناطق شهری (۳۷/۹ درصد در مناطق روستایی در مقابل ۳۵/۱ درصد در مناطق شهری) و شیوع چاقی نیز در مناطق شهری بیشتر از مناطق روستایی (۱۵/۶ درصد در مناطق شهری در مقابل ۱۲/۲ درصد در مناطق روستایی) مشاهده شد، ولی این اختلاف از نظر آماری معنادار نبود ($P=۰/۱۶$). از نظر ارتباط میزان تحصیلات با شیوع اضافه وزن و چاقی، این مطالعه نشان داد که شیوع اضافه وزن در افراد با تحصیلات زیر دیپلم (۳۸/۲ درصد) به‌طور معناداری بیشتر از افراد با تحصیلات دیپلم و بالاتر (۳۶/۴ درصد)

اضافه وزن و چاقی می‌باشند. میزان شیوع چاقی در این شهرستان، ۱۲/۹ درصد (مردان) ۷/۵ درصد در مقابل زنان ۱۶/۳ درصد) و شیوع اضافه وزن نیز، ۳۷/۴ درصد (مردان) ۳۶/۶ درصد در مقابل زنان ۳۸ درصد) به دست آمد. نتایج مطالعه‌ی مومن‌نسب و همکارانش در مورد جمعیت ۶۴-۲۵ ساله‌ی شهر خرم‌آباد که شیوع چاقی و اضافه وزن را به ترتیب ۱۱/۴ و ۳۶/۸ درصد گزارش کرد، با نتایج مطالعه‌ی حاضر همخوانی دارد (۷). مطالعه‌ی نوری و همکارانش در ورد شهر شیراز، نشان داد که شیوع چاقی ۱۱/۴ درصد و شیوع اضافه وزن ۴۰/۳ درصد است و نتایج این مطالعه را تأیید می‌کند (۶)، ولی در مطالعه‌ی حاجیان و همکارانش در مورد جمعیت ۷۰-۲۰ ساله‌ی مناطق شمالی ایران، شیوع چاقی و اضافه وزن به ترتیب ۱۸/۸ و ۳۴ درصد گزارش شد (۲۰). مطالعه‌ی عبدالهی و همکارانش در مورد جمعیت شهری استان گلستان، میزان شیوع چاقی و اضافه وزن را به ترتیب ۲۵/۵ و ۳۸/۶ درصد نشان داد (۱۲). مطالعه‌ی صفایی و همکارانش نشان داد که میزان شیوع چاقی و اضافه وزن در تهران به ترتیب ۱۷/۵ و ۳۸/۳ درصد است (۲۲). در این مطالعات، شیوع چاقی بالاتر از مطالعه‌ی حاضر، ولی شیوع اضافه وزن مشابه و یا کمتر از مطالعه‌ی حاضر بود. مطالعه‌ی جان‌قربانی و همکارانش نشان داد که شیوع اضافه وزن در مردان ۴۲/۸ درصد و در زنان ۵۷ درصد است. همچنین این مطالعه نشان داد که شیوع چاقی در مردان ۱۱/۱ درصد و در زنان ۲۵/۲ درصد است (۹).

میزان شیوع چاقی در مطالعات مختلف و در نقاط مختلف جهان، متفاوت است، این تفاوت به فاکتورهای مختلفی از قبیل: تفاوت در روش‌شناسی مطالعات انجام شده، تفاوت در تعریف چاقی و اضافه وزن و تفاوت در ویژگی‌های جمعیت‌شناختی در مطالعات مختلف و تفاوت در شیوع چاقی و اضافه وزن مربوط است. در مطالعه‌ی که در تایلند بر روی افراد ۵۹-۲۰ ساله‌ی تایلندی صورت گرفت، میزان شیوع چاقی و اضافه وزن را به-

ترتیب ۶/۸ درصد و ۲۸/۳ درصد برآورد کرد (۲۳). در مطالعه‌ی دیگری که در سنگاپور بر روی افراد ۶۹-۱۸ ساله انجام شد، نشان داد که میزان شیوع چاقی در مردان و زنان به ترتیب ۵/۹ درصد و ۸/۵ درصد است (۲۴). در مطالعه‌ی که در چین بر روی افراد ۴۵-۲۰ ساله که میزان شیوع بیماری‌های عروق کرونری قلب در بین آنها پایین بود، صورت گرفت نشان داد که میزان شیوع چاقی در مردان و زنان به ترتیب ۰/۵ درصد و ۱/۵ درصد و میزان شیوع اضافه وزن در مردان و زنان به ترتیب ۱۳/۶ درصد و ۱۹/۲ درصد است (۲۵). در مطالعه‌ی دیگری در چین، شیوع چاقی در مردان ۲/۸ درصد و در زنان ۵ درصد و شیوع اضافه وزن در مردان ۲۴/۱ درصد و در زنان ۲۶/۱ درصد گزارش شده است (۲۶). میزان شیوع چاقی در مردان و زنان ترکیه‌ای، ۱۴/۱ درصد و ۳۲/۴ درصد و میزان شیوع اضافه وزن در مردان و زنان به ترتیب ۶۵/۹ درصد و ۵۰/۴ درصد است (۲۷، ۲۸). در عربستان سعودی، میزان شیوع چاقی در مردان ۱۲ تا ۲۶ درصد و در زنان ۱۷ تا ۴۴ درصد تخمین زده شده است (۲۹-۳۱). در امریکا، شیوع اضافه وزن و چاقی به ترتیب ۳۶ درصد و ۲۱ درصد گزارش شده است (۳۲). در اروپا، هم شیوع چاقی در مردان ۱۰ تا ۲۰ درصد و در زنان ۱۵ تا ۲۵ درصد گزارش شده است (۳۳). میزان شیوع چاقی در شهرستان فریدن اصفهان از میزان شیوع گزارش شده در چین (۲۷)، تایلند (۲۳) و سنگاپور (۲۴) بالاتر بوده ولی نسبت به امریکا (۳۳)، ترکیه (۲۷، ۲۹) و عربستان (۳۲) پایین تر است.

در این مطالعه، میزان شیوع چاقی و اضافه وزن در زنان بالاتر از مردان است. بسیاری از مطالعات دیگر نیز این یافته‌ی ما را تأیید می‌کند (۹، ۲۹، ۳۲، ۳۳). دلیل این تفاوت در میزان شیوع چاقی در جنس مرد و زن را می‌توان به میزان بالای دریافت انرژی و فعالیت بدنی کم در زنان نسبت داد. چرا که در کشور ما، زنان نسبت به مردان کمتر در فعالیتهای خارج از منزل مشارکت دارند (۸). میزان مشارکت افراد در این پژوهش نیز فعالیت بیشتر

مردان را تأیید می‌کند. چراکه در زمان نمونه‌گیری، تعدادی از مردانی که برای شرکت در مطالعه انتخاب شده بودند، حتی بعد از ۲ بار مراجعه به در منزل آنها در منزل حضور نداشته و در خارج از شهرستان مشغول کار بودند.

در مطالعه‌ی ما، تفاوت معناداری در میزان شیوع چاقی و اضافه وزن در گروه‌های مختلف سنی وجود نداشت. این در حالی است که در مطالعه‌ی مومن-نسب، شیوع چاقی در مردان تا ۶۰ سالگی و در زنان تا ۵۰ سالگی روند افزایشی داشته و پس از آن کاهش می‌یابد (۷)، مطالعه‌ی جان‌قربانی و همکارانش نیز نشان داد که میزان شیوع چاقی تا ۶۰ سالگی با افزایش سن، افزایش و بعد از آن کاهش می‌یابد (۹) دلیل این تفاوت در نتیجه‌ی مطالعه‌ی حاضر با مطالعات مومن‌نسب و جان‌قربانی را می‌توان به دامنه‌ی سنی محدودتر در این مطالعه نسبت داد. زیرا اکثر مطالعاتی که رابطه‌ی سنی مثبتی بین سن و شیوع چاقی را نشان داده، گروه سنی بالای ۲۰ سال را مورد بررسی قرار داده‌اند (۹). دلیل دیگر برای این امر، می‌تواند تغییرات در روند زمانی شیوع چاقی باشد. مطالعه‌ی عزیزی و همکارانش در مطالعه‌ی قند و لیپید تهران نشان داد که گروه سنی ۲۹-۲۰ سال در طی ۳ سال؛ یعنی از سال ۷۸ تا ۸۱ دو برابر شده، ولی در گروه‌های سنی بالاتر، این افزایش به میزان کمتری به وقوع پیوسته است (۲۱).

همچنین در مطالعه‌ی ما، میزان شیوع چاقی و اضافه وزن در جمعیت شهری، نسبت به جمعیت ساکن روستا، بالاتر بود، ولی این تفاوت ناچیز بوده و از لحاظ آماری، معنادار نبود. این یافته با یافته‌های مطالعه‌ی جان‌قربانی و

همکارانش (۹) و کالوسکی و همکارانش (۳۴) که نشان دادند که میزان شیوع چاقی و اضافه وزن در شهرها بیشتر از روستاست، همخوانی ندارد. می‌توان دلیل این مسأله را در مشارکت کمتر افراد ساکن شهر در پژوهش نسبت داد. دلیل دیگری که برای این مسأله می‌توان بیان کرد این است که جمع‌آوری اطلاعات در این دو مطالعه در سال‌های ۲۰۰۴ و ۲۰۰۵ انجام شده که در آن سال‌ها زندگی شهری و روستایی تفاوت داشته و روستاییان با توجه به شغل آنها میزان فعالیت بدنی بالایی داشتند، ولی با گذشت زمان تا به امروز تفاوت در شیوه‌ی زندگی شهری و روستایی به میزان زیادی کاهش یافته است. در این مطالعه، میزان شیوع چاقی و اضافه وزن در افراد با تحصیلات زیر دیپلم به طور قابل ملاحظه‌ای، بالاتر از افراد با تحصیلات دیپلم و بالاتر است و یافته‌های مطالعات دیگر نیز این نتیجه را تأیید می‌کند (۹، ۲۲). این مسأله، نشان‌دهنده‌ی اهمیت آموزش برای بهبود شیوه‌ی زندگی است.

نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داد که بیش از ۵۰ درصد افراد بالای ۳۰ سال شهرستان فریدن مبتلا به چاقی و اضافه وزن هستند. بنابراین ضروری است برنامه‌ریزی‌های مدوئی در جهت افزایش آگاهی و دانش عمومی مردم در خصوص اصلاح شیوه‌ی زندگی صورت گیرد. این کار، نیازمند همکاری بین بخشی در میان ارگان‌ها و سازمان‌های مختلف از قبیل: وزارت بهداشت و درمان، آموزش و پرورش، صدا و سیما، وزارت کشاورزی و تولیدکننده‌ی مواد غذایی است.

References

1. Blanch HM, Dietz WH, Galuska DA, Gillespie C. and etal. State-specific prevalence of obesity among adults-united states, 2005. MMWR weekly 2006; 55(36):983-8.
2. Ayatollahi SM, Ghoreshizadeh Z. Prevalence of obesity and overweight among adults in Iran. Obes Rev. 2010;11(5):335-7.
3. Farzadfar F, Danaei G, Namdaritabar H, Rajaratnam JK, Marcus JR, Khosravi A, Alikhani S, Murry CJL, Ezzati M. National and subnational mortality effects of metabolic risk factors and smoking in Iran: a comparative risk assessment. Popul Health Metr 2011; 9(1):55.
4. Berghöfer A, Pischon T, Reinhold T, Apovian CM, Sharma AM, Willich SN. Obesity prevalence from a European perspective: a systematic review. BMC Public Health. 2008;8(1):200.
5. Flegal KM, Carroll MD, Ogden CL, Curtin LR. Prevalence and trends in obesity among US adults, 1999-

2008. *Jama*. 2010;303(3):235-41.
6. Nouri R, Moghadasi M, Moraveji F. Association between Obesity and Overweight with Lifestyle Status and Physical Fitness Level in Shiraz Adults. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2012;14(3): 1.
 7. Najafi S, Momennasab M, Tarahi MJ. Prevalence of overweight and obesity in 25-64 year old population, Khorramabad-2007. *Iran J Diabetes Lipid Disord* 2009; 8(2): 167-76.
 8. Damirchi A, Mehrabani J, Mousavi F. The Relationship between Obesity, Overweight and Demographic Factors with Physical Activity in 18-69 Year- Old Adults in Rasht City. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2013; 15(4): 378-86.
 9. Janghorbani M, Amini M, Willett WC, Gouya MM, Delavari A, Alikhani S, Mahdavi A. First nationwide survey of prevalence of overweight, underweight, and abdominal obesity in Iranian adults. *Obesity*. 2007;15(11):2797-808.
 10. Nguyen DM, El-Serag HB. The epidemiology of obesity. *Gastroenterology Clinics of North America*. 2010;39(1):1-7.
 11. Kelly T, Yang W, Chen C, Reynolds K, He J. Global burden of obesity in 2005 and projections to 2030. *Int J Obes(Lond)*. 2008;32(9):1431-7.
 12. Abdollahi A, Bhnampur N, Vagari G, Bazrafshan H. The Correlation Between Age, Gender and Education with Obesity in Urban Population of Golestan Province. *Iranian Journal of Endocrinology & Metabolism*. 2010;12(3):276-82.
 13. Bogers RP, Bemelmans WJ, Hoogenveen RT, Boshuizen HC, Woodward M, Knekt P, van Dam RM, Hu FB, Visscher TL, Menotti A, et al. Association of overweight with increased risk of coronary heart disease partly independent of blood pressure and cholesterol levels: a meta-analysis of 21 cohort studies including more than 300 000 persons. *Arch Intern Med*. 2007;167(16): 1720-8.
 14. Nguyen NT, Magno CP, Lane KT, Hinojosa MW, Lane JS. Association of hypertension, diabetes, dyslipidemia, and metabolic syndrome with obesity: findings from the National Health and Nutrition Examination Survey, 1999 to 2004. *J Am Coll Surg*. 2008;207(6):928-34.
 15. Wilson PW, D'Agostino RB, Sullivan L, Parise H, Kannel WB. Overweight and obesity as determinants of cardiovascular risk: the Framingham experience. *Arch Intern Med*. 2002;162(16):1867-72.
 16. Bray GA. Medical consequences of obesity. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2004;89(6):2583-9.
 17. Haslam D, Sattar N, Lean M. Obesity—time to wake up. *BMJ*. 2006;333(7569):640-2.
 18. Tsai AG, Williamson DF, Glick HA. Direct medical cost of overweight and obesity in the USA: a quantitative systematic review. *Obes Rev* 2011; 12(1):50-61.
 19. Withrow D, Alter DA. The economic burden of obesity worldwide: a systematic review of the direct costs of obesity. *Obes Rev*. 2011;12(2):131-4.
 20. Hajian-Tilaki KO, Heidari B. Prevalence of obesity, central obesity and the associated factors in urban population aged 20–70 years, in the north of Iran: a population-based study and regression approach. *Obes Rev*. 2007;8(1):3-10.
 21. Hosseinpour F, Barzin M, Eskandary PS, Mirmiran P, Azizi F. Trends of obesity and abdominal obesity in tehranian adults: a cohort study. *BMC public health*. 2009;9:426.
 22. Moghimi DB, Safaei A, Vahedi M, Pourhoseingholi MA, Pourhoseingholi A, Zali MR. THE Prevalence of Obesity and Its Associated Demographic Factors In Tehran, Iran. *Journal of Health and Development*. 2012; 1(1): 22-30.[Persian]
 23. Aekplakorn W, Chaiyapong Y, Neal B, Kuanusont C, Phoolcharoen W, Suriyawongpaisal P. Prevalence and determinants of overweight and obesity in Thai adults: results of the Second National Health Examination Survey. *J Med Assoc Thai*. 2004;87:685–93.
 24. Deurenberg-Yap M, Chew SK, Lin VF, Tan BY, van Staveren WA, Deurenberg P. Relationships between indices of obesity and its co-morbidities in multi-ethnic Singapore. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2001;25(10):1554–62.
 25. Reynolds K, Gu D, Whelton PK, Wu X, Duan X, Mo J, He J, InterASIA Collaborative Group. Prevalence and risk factors of overweight and obesity in China. *Obesity (Silver Spring)* 2007; 15(1): 10-8.
 26. Bell AC, Ge K, Popkin BM. Weight gain and its predictors in Chinese adults. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2001;25: 1079–86.
 27. Yumuk VD, Hatemi H, Tarakci T, Uyar N, Turan N, Bagriacik N, Ipbuker A. High prevalence of obesity and diabetes mellitus in Konya, a central Anatolian city in Turkey. *Diabetes Res Clin Pract*. 2005;70(2):151–8.
 28. Erem C, Arslan C, Hacıhasanoglu A, Deger O, Topbas M, Ukinc K, Ersöz HO, Telatar M. Prevalence of obesity and associated risk factors in a Turkish population (Trabzon city, Turkey). *Obes Res*. 2004;12(7):1117–27.

29. al-Mahroos F, al-Roomi K. Overweight and obesity in the Arabian Peninsula: an overview. *J R Soc Health.* 1999;119(4): 251-3.
30. Al-Malki JS, Al-Jaser MH, Warsy AS. Overweight and obesity in Saudi females of childbearing age. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 2003;27(1):134 -9.
31. Al-Nozha MM, Al-Mazrou YY, Al-Maatouq MA, Arafah MR, Khalil MZ, Khan NB, Al-Marzouki K, Abdullah MA, Al-Khadra AH, Al-Harhi SS ,et al. Obesity in Saudi Arabia. *Saudi Med J.* 2005;26(5):824 – 9.
32. Hassan MK, Joshi AV, Madhavon SS, Amonkar MM. Obesity and health related quality of life: a cross-sectional analysis of the us population. *Int J obes.* 2003; 27(10):1227- 32.
33. Moghadasi M, Naser K, Ghanbarzadeh M, Shakerian S, Razavi A. Prevalence of Overweight, Obesity and Physical Fitness in Shiraz Adolescents. *Iranian Journal of Endocrinology & Metabolism.* 2010;12(5):476- 82.
34. Kaluski DN, Berry EM. Prevalence of obesity in Israel. *Obes Rev.* 2005;6(2):115-6.

Prevalence of overweight and obesity and its related demographic factors in people older than 30 years living in the Frieden city of Isfahan in 2013

Hamed Mirzaei.,

MSc student of Health Education, Department of Health Education, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Hossein Mirzai.,

MSc student of Epidemiology, Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Humayun Mirzaeean.,

3 BS in Public Health, Frieden health facility, Isfahan University of Medical Sciences, Frieden, Iran

Iraj Sharifi.,

BS in Public Health, Frieden health facility, Isfahan University of Medical Sciences, Frieden, Iran

Ali Mohammadi.,

BS in Public Health, Frieden health facility, Isfahan University of Medical Sciences, Frieden, Iran

Hamid Salehi-Nia.,

PhD Student of Epidemiology, Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Vali Baigi.,

MSc student of Epidemiology, Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Received:26/07/2014, Revised:06/08/2014, Accepted:25/08/2014

Correspondence author:

Hossein Mirzai, Tehran University of Medical Sciences, faculty of public health, Department of Epidemiology and Biostatistics, Hossein Mirzaei, email address hoseynmirzaee59@yahoo.com

Abstract

Background: To implement some measures for preventing obesity and its control, awareness from the its prevalence can be effective. The aim of this study was to determine the prevalence of obesity and its associated demographic factors in individuals older than 30 years living in the city Friede.

Methods and Materials: This is a cross-sectional study which was conducted on 1000 subjects older than 30 years in Frieden city. Simple random sampling method was used and data were collected via a questionnaire with a reliability of 81%. To evaluate the obesity index, body mass index was calculated. Data analysis was performed using spss version 16 software, chi-square test and t-test at a significance level of 5%.

Results: In this study, the prevalence of overweight was 37.5% (36.6% in males and 38% in females) and of obesity was 12.9% (7.5 in males and 16.3 in females). The overall prevalence of overweight and obesity in this study was 50.4 percent (44.2% in males and 54.3% in females). Also, Sex ($P = 0.03$) and education level ($p = 0.01$) were significantly associated with obesity.

Conclusion: This study showed that more than 50 percent of the population over 30 years which lives in the Frieden city is suffering from overweight and obesity. Therefore, it is suggested that several plans should be implement to reduce the incidence and prevalence of the disease in this area.

Keywords: Obesity; Overweight; Body mass index; Prevalence