پژوهش درپزشکی (مجله پژوهشی دانشکده پزشکی)
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی
سال ۲۹، شماره ۲، صفحات ۱۲۳ تا ۱۲۹ (تابستان ۸۴)

Original Article

بررسی روند شیوع اضافه وزن، چاقی و چاقی شکمی در بزرگسالان ساکن منطقه ۱۳ تهران در سالهای ۸۱-۱۳۷۸: مطالعه قند و لیپید تهران

دکتر فریدون عزیزی، لیلا آزادبخت، پروین میرمیران *

* مرکز تحقیقات غدد درون‌ریز و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

چکیده

سابقه و هدف: *بررسیهای اخیر حاکی از افزایش شیوع هشداردهنده چاقی در سراسر جهان است. هدف از این تحقیق، بررسی روند شیوع چاقی در بزرگسالان ساکن منطقه ۱۳ تهران طی سه سال می‌باشد.*

مواد و روشها: *۲۱۰۲ نفر از افراد ۲۰ تا ۸۰ ساله که در هر دو مرحله اول و دوم مطالعه قند و لیپید تهران در طی سالهای ۱۳۷۸ تا۱۳۸۱شرکت کرده بودند، مورد ارزیابی‌های تن‌سنجی قرار گرفتند. وزن، قد، دور کمر و دور باسن طبق پروتکل IOTF اندازه‌گیری و نمایه توده بدنی (BMI) محاسبه شد. شیوع اضافه وزن و چاقی به ترتیب بر اساس BMI=۲۵-۲۹/۹ و BMI≥۳۰ تعریف گردید. چاقی شکمی به صورت نسبت دور کمر به دور باسن (WHR) بیشتر یا مساوی ۰/۸ در زنان و WHR بیشتر یا مساوی ۰/۹ در مردان در نظر گرفته شد. گروههای سنی به ۶ رده، ۲۹-۲۰، ۳۹-۳۰، ۴۹-۴۰، ۵۹-۵۰، ۶۹-۶۰ و ۷۹-۷۰ تقسیم و شیوع اضافه‌وزن، چاقی و چاقی شکمی در گروههای مختلف سنی و به تفکیک جنس بررسی شد.*

یافته ها: *در مردان میانگین BMI از ۴/۱±۲۶/۱ به ۴/۱kg/m^2±۲۶/۷ و WHR از ۰/۹۲ به ۰/۹۵ به ترتیب از سال ۱۳۷۸ به ۱۳۸۱ افزایش یافت (p<۰/۰۰۱). میانگین BMI زنان در همین سالها از ۴/۹±۲۷/۸ به ۵/۹kg/m^2±۲۸/۷ رسید (p<۰/۰۰۱). میانگین WHR زنان در سال ۱۳۷۸، ۰/۰۸±۰/۸۴ و در سال ۱۳۸۱، ۰/۰۸±۰/۸۸ بود (p<۰/۰۰۱). در فاصله سالهای ۷۸ تا ۸۱ شیوع چاقی در زنان از ۳۲/۷ به ۴۰/۳ (p<۰/۰۵) و در مردان از ۱۶/۵ به ۲۰/۸ درصد افزایش یافت. شیوع اضافه‌وزن در زنان در سالهای ۷۸ و ۸۱ به ترتیب ۴۰ و ۳۹/۵ درصد و در مردان ۴۲/۵ و ۴۶ درصد بود. ۶۳/۱٪ از مردان و ۶۷/۱٪ از زنان در سال ۱۳۷۸ و ۷۹/۵٪ از مردان و ۸۲/۱٪ از زنان در سال ۱۳۸۱ چاقی شکمی داشتند. بیشترین میزان روند شیوع چاقی مربوط به گروه سنی ۳۹-۳۰ سال و بیشترین میزان روند شیوع چاقی شکمی مربوط به گروه سنی ۲۹-۲۰ سال بود.*

نتیجه گیری: *نتایج حاکی از افزایش شیوع چاقی در طی سه سال در ساکنین منطقه ۱۳ تهران می‌باشد. ضرورت آموزشها و برنامه‌های هدفدار جهت اصلاح شیوه زندگی و تغذیه صحیح به منظور پیشگیری و کاهش شیوع ابتلا به اضافه وزن و چاقی خاطر نشان می‌گردد.*

واژگان کلیدی: *چاقی، اضافه وزن، روند، نمایه توده بدن، تهران.*

مقدمه

چاقی یکی از معضلات مهم بهداشتی در سراسر جهان و از جمله در کشور ما محسوب می‌شود. تحقیقات اخیر نشان داده‌اند که شیوع چاقی و اضافه وزن به میزان هشداردهنده‌ای رو به افزایش است. این افزایش هم در کشورهای در حال توسعه و هم کشورهای توسعه یافته مشاهده می‌شود (۲،۱). از جمله عوارض چاقی می‌توان به دیابت نوع ۲، بیماریهای قلبی عروقی، پرفشاری خون، بیماریهای مرتبط با کیسه صفرا، برخی از انواع سرطانها، بیماریهای مفصلی و نابهنجاریهای روانی و اجتماعی اشاره کرد. از طرفی خسارات اقتصادی این بیماری نیز رو به افزایش است. مطالعات متعددی شیوع چاقی را در نقاط مختلف دنیا گزارش کرده‌اند. تخمین زده شده است که

آدرس نویسنده مسئول: تهران، بیمارستان آیت ا... طالقانی، مرکز تحقیقات غدد درون‌ریز و متابولیسم، دکتر فریدون عزیزی (**email**: azizi@erc-iran.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۳/۲/۱۰
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸٤/۲/۲٦

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-11-15]

۱۳ درصد مردان و ۱۴ درصد زنان کانادائی (۳)، ۱۰ تا ۲۰ درصد مردان و ۱۰ تا ۲۵ درصد زنان اروپایی (۱)، ۹ درصد مردان و ۱۱ درصد زنان استرالیایی (۴) و ۲۰ درصد از مردان و ۲۵ درصد زنان آمریکایی (۵) چاق هستند.

تحقیقات، امروزه علاوه بر بررسی شیوع، به تغییرات روند شیوع چاقی در طی سالهای اخیر نسبت به سالهای گذشته در نقاط مختلف جهان پرداخته است. در آمریکا درصد افراد چاق طی سالهای ۶۲-۱۹۶۰ تا ۸۱-۱۹۷۶ افزایش کمی داشته و سپس افزایش سریعی تا سال ۹۱-۱۹۸۸ و افزایش چشمگیر و بیشتری تا سال ۱۹۹۸ داشته است (۶،۵). در کانادا نیز افزایش چشمگیری در روند شیوع چاقی در سال ۱۹۹۰ نسبت به سال ۱۹۷۰ مشاهده شد (۷). در استرالیا نیز افزایشی ۲/۵ برابری در شیوع چاقی در سال ۲۰۰۰ در مقایسه با سال ۱۹۸۰ مشاهده شد (۸). با توجه به تغییرات گزارش شده در مناطق مختلف جهان، مبنی بر افزایش روند شیوع چاقی و مشخص نبودن این روند در ایران، این بررسی به منظور تعیین روند چاقی در بزرگسالان تهرانی ساکن منطقه ۱۳ تهران بین سالهای ۸۱-۱۳۷۸ انجام شد.

مواد و روشها

افراد مورد مطالعه: مطالعه حاضر در قالب مطالعه قند و لیپید تهران (مرحله اول و دوم) صورت گرفت. طراحی و اهداف مطالعه قند و لیپید تهران در مقالات قبلی ذکر شده است (۱۰،۹). این مطالعه یک بررسی آینده‌نگر است که هدف آن تعیین شیوع و شناسائی عوامل خطرساز بیماریهای غیرواگیر و ایجاد شیوه زندگی سالم جهت بهبود این عوامل در افراد ساکن منطقه ۱۳ تهران می‌باشد. افراد مورد بررسی در مطالعه حاضر افراد ۲۰ تا ۸۰ ساله‌ای بودند که با روش نمونه‌گیری چند مرحله‌ای و بصورت تصادفی جهت شرکت در مطالعه قند لیپید تهران انتخاب شده بودند. مرحله اول طرح در سالهای ۸۰-۱۳۷۸ انجام شده و مرحله دوم از سال ۱۳۸۱ آغاز شده است. افرادی که در سالهای ۱۳۷۸ و ۱۳۸۱ در هر دو مرحله شرکت کرده بودند و اطلاعات تن‌سنجی و دموگرافیک آنها در اختیار بود، به این تحقیق وارد شدند. این افراد ۲۱۰۲ نفر شامل ۸۰۸ مرد و ۱۲۹۴زن بودند. افراد بررسی شده در سال ۱۳۸۱ دقیقا همان کسانی بودند که در سال ۱۳۷۸ بررسی شده‌اند و به طور میانگین در همه گروههای سنی ۸۲ درصد افراد در همان گروه سنی باقی مانده‌اند.

جمع‌آوری داده‌ها: افراد مورد مطالعه بطور خصوصی و با روش چهره به چهره مصاحبه شدند. مصاحبه‌ها به زبان فارسی و توسط پژوهشگران مجرب با استفاده از پرسشنامه از پیش آزمون شده صورت گرفت. ابتدا اطلاعاتی راجع به سن، میزان تحصیلات، میزان فعالیت بدنی و تاهل از افراد گرفته شد. سپس ارزیابی‌های تن‌سنجی صورت گرفت.

ارزیابی تن‌سنجی: وزن با حداقل پوشش و بدون کفش با استفاده از یک ترازوی دیجیتالی با دقت ۱۰۰ گرم اندازه‌گیری و ثبت شد. قد افراد با استفاده از متر نواری در وضعیت ایستاده و بدون کفش در حالی که کتفها در شرایط عادی قرار داشتند، اندازه‌گیری شد. نمایه توده بدن (BMI) از رابطه وزن (کیلوگرم) بر مجذور قد (مترمربع) محاسبه شد. دور کمر در باریکترین ناحیه آن در حالتی ارزیابی شد که فرد در انتهای بازدم طبیعی خود قرار داشت. جهت اندازه‌گیری دور باسن، برجسته‌ترین قسمت آن مشخص گردید. اندازه‌گیری دور کمر و دور باسن با استفاده از یک متر نواری غیرقابل ارتجاع بدون تحمیل هر گونه فشاری به بدن فرد با دقت ۰/۱ سانتی‌متر صورت گرفت (۱۱). از تقسیم دور کمر به دور باسن نسبت WHR محاسبه گردید. به منظور حذف خطای فردی همه اندازه‌گیری‌ها توسط یک نفر در مورد زنان و توسط دو نفر در مورد مردان انجام شد.

بر مبنای توصیه IOTF (International Obesity Task Force)، اضافه‌وزن به صورت BMI بزرگتر از ۲۵ و کوچکتر از ۳۰ و چاقی بر همین مبنا بصورت BMI≥۳۰ تعریف شد (۱). نسبت دور کمر به دور باسن بزرگتر یا مساوی ۰/۹ در مردان و بزرگتر یا مساوی ۰/۸ در زنان به عنوان حد مرزی برای تعریف چاقی شکمی در نظر گرفته شد (۱۲).

تجزیه و تحلیل آماری: افراد مورد مطالعه از نظر رده سنی به ۶ رده ۲۹-۲۰، ۳۹-۳۰، ۴۹-۴۰، ۵۹-۵۰، ۶۹-۶۰ و ۸۰-۷۰ سال تقسیم‌بندی شدند. داده‌ها به صورت میانگین و انحراف معیار و در برخی موارد بصورت درصد افراد بیان شده است. تغییرات درصد چاقی، چاقی شکمی، تغییرات میانگین وزنی و BMI با آزمون t مزدوج آزمون شدند.

یافته‌ها

میانگین و انحراف معیار نمایه توده بدن و نسبت دور کمر به باسن در جدول ۱ نشان داده شده است. میانگین BMI مردان از $۲۶/۱\pm۴/۱Kg/m^2$ و WHR از ۰/۹۲ در سال ۱۳۷۸ به $۲۶/۷\pm۴/۱Kg/m^2$ و ۰/۹۵ درسال۸۱ رسید (p<۰/۰۰۱). میانگین BMI زنان در دو تاریخ ذکر شده از ۲۷/۸±۴/۹ به $۲۸/۷\pm۵/۹Kg/m^2$ رسید (p<۰/۰۰۱) و میانگین WHR زنان از ۰/۸۴ به ۰/۸۸ رسید (p<۰/۰۰۱). بیشترین میزان افزایش

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-11-15]

در نمایه توده بدنی مربوط به سن ۲۹-۲۰ سال در مردان و ۸۰-۷۰ سال در زنان می‌باشد. بیشترین میزان افزایش مقدار نسبت دور کمر به باسن در مردان ۲۹-۲۰ ساله و زنان ۵۹-۵۰ ساله مشاهده شد.

جدول ۲ میانگین و انحراف معیار دور کمر و دور باسن را به تفکیک گروههای سنی و جنسی نشان می دهد. همانگونه که مشخص است دور کمر با شتاب بیشتری در مقایسه با دور باسن افزایش یافته است.

جدول ۱- میانگین و انحراف معیار نمایه توده بدن و نسبت دور کمر به باسن به تفکیک گروههای سنی و جنسی: مطالعه قند و لیپید تهران، در سالهای ۱۳۷۸ و ۱۳۸۱

گروههای سنی (سال)	تعداد	نمایه توده بدن (kg/m^2)		دور کمر به باسن	
		سال ۱۳۷۸	سال ۱۳۸۱	سال ۱۳۷۸	سال ۱۳۸۱
مـــردان					
۲۰-۲۹	۶۷	۲۴/۰±۴/۴	۲۵/۵±۴/۶*	۰/۸۵±۰/۰۶	۰/۸۹±۵/۰۵*
۳۰-۳۹	۱۷۲	۲۶/۱±۴/۶	۲۷/۱±۴/۸*	۰/۸۹±۰/۰۶	۰/۹۲±۰/۰۵*
۴۰-۴۹	۱۷۴	۲۶/۲±۳/۸	۲۷/۰±۴/۰*	۰/۹۲±۰/۰۵	۰/۹۴±۰/۰۶*
۵۰-۵۹	۱۴۷	۲۶/۲±۴/۲	۲۶/۷±۴/۱†	۰/۹۴±۰/۰۷	۰/۹۶±۰/۰۶*
۶۰-۶۹	۱۶۱	۲۶/۷±۳/۸	۲۷/۱±۳/۹†	۰/۹۶±۰/۰۷	۰/۹۸±۰/۰۶*
۷۰-۸۰	۸۷	۲۵/۸±۳/۳	۲۵/۹±۳/۲	۰/۹۵±۰/۰۶	۰/۹۸±۰/۰۶*
کـــل	**۸۰۸**	**۲۶/۰±۴/۱**	**۲۶/۷±۴/۲***	**۰/۹۲±۰/۰۷**	**۰/۹۵±۰/۰۶***
زنـــان					
۲۰-۲۹	۱۵۴	۲۳/۹±۵/۶	۲۴/۴±۷/۳*	۰/۷۶±۰/۰۶	۰/۸۰±۰/۰۷*
۳۰-۳۹	۲۸۱	۲۶/۳±۴/۹	۲۷/۲±۶/۳*	۰/۷۹±۰/۰۶	۰/۸۳±۰/۰۶*
۴۰-۴۹	۳۰۹	۲۸/۶±۴/۴	۲۹/۵±۵/۱*	۰/۸۳±۰/۰۷	۰/۸۷±۰/۰۷*
۵۰-۵۹	۲۸۵	۲۹/۷±۴/۵	۳۰/۶±۴/۸*	۰/۸۶±۰/۰۷	۰/۹۱±۰/۰۶*
۶۰-۶۹	۲۰۳	۲۹/۰±۴/۲	۳۰/۰±۵/۶*	۰/۹۰±۰/۰۷	۰/۹۴±۰/۰۷*
۷۰-۸۰	۶۲	۲۷/۹±۳/۶	۲۹/۲±۴/۱*	۰/۹۱±۰/۰۷	۰/۹۵±۰/۰۶*
کـــل	**۱۲۹۴**	**۲۷/۸±۵/۰**	**۲۸/۷±۶/۰***	**۰/۸۴±۰/۰۸**	**۰/۸۸±۰/۰۸***

* $p<۰/۰۰۱$ و † $p<۰/۰۱$ در مقایسه مقادیر مربوط به سال ۱۳۷۸

جدول ۲- میانگین و انحراف معیار دور کمر و دور باسن به تفکیک گروههای سنی و جنسی: مطالعه قند و لیپید تهران، در سالهای ۱۳۷۸ و ۱۳۸۱

گروههای سنی (سال)	تعداد	دور کمـــر (cm)		دور باسن (cm)	
		سال ۱۳۷۸	سال ۱۳۸۱	سال ۱۳۷۸	سال ۱۳۸۱
مـــردان					
۲۰-۲۹	۶۷	۸۱±۱۰	۹۰±۱۰*	۹۴±۷	۱۰۰±۷*
۳۰-۳۹	۱۷۲	۸۷±۱۱	۹۴±۱۲*	۹۷±۸	۱۰۱±۹*
۴۰-۴۹	۱۷۴	۸۹±۱۰	۹۵±۱۰*	۹۶±۷	۱۰۰±۷*
۵۰-۵۹	۱۴۷	۹۱±۱۱	۹۶±۱۰*	۹۶±۷	۹۹±۷*
۶۰-۶۹	۱۶۱	۹۳±۱۱	۹۸±۱۰*	۹۷±۷	۹۹±۷*
۷۰-۸۰	۸۷	۹۱±۱۰	۹۶±۹*	۹۵±۶	۹۷±۶†
کـــل	**۸۰۸**	**۸۹±۱۱**	**۹۵±۱۱***	**۹۶±۷**	**۱۰۰±۷***
زنـــان					
۲۰-۲۹	۱۵۴	۷۶±۱۰	۸۱±۱۱*	۱۰۰±۹	۱۰۴±۸*
۳۰-۳۹	۲۸۱	۸۲±۱۰	۸۷±۱۲*	۱۰۳±۸	۱۰۷±۹*
۴۰-۴۹	۳۰۹	۸۹±۱۱	۹۴±۱۱*	۱۰۶±۹	۱۰۷±۹
۵۰-۵۹	۲۸۵	۹۳±۱۰	۹۸±۱۰*	۱۰۷±۱۰	۱۰۷±۹
۶۰-۶۹	۲۰۳	۹۵±۱۰	۹۹±۱۱*	۱۰۴±۹	۱۰۴±۹
۷۰-۸۰	۶۲	۹۴±۱۰	۹۹±۱۰*	۱۰۳±۸	۱۰۴±۸†
کـــل	**۱۲۹۴**	**۸۸±۱۲**	**۹۳±۱۲***	**۱۰۵±۹**	**۱۰۵±۹**

* $p<۰/۰۰۱$ و † $p<۰/۰۵$ در مقایسه مقادیر مربوط به سال ۱۳۷۸

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-11-15]

جدول ۳ میزان شیوع اضافه وزن، چاقی و چاقی شکمی را در هر رده سنی و به تفکیک جنس نشان می‌دهد. شیوع چاقی در زنان به ترتیب ۴۳/۸ و ۴۹/۹ درصد در سالهای ۱۳۷۸ و ۱۳۸۱ بوده است. ۲۶/۷ و ۳۰/۱ درصد از مردان به ترتیب در سالهای ۱۳۷۸ و ۱۳۸۱ چاق محسوب می‌شدند. بیشترین میزان افزایش شیوع چاقی در گروه سنی ۳۹-۳۰ سال دیده شد. شیوع اضافه وزن در زنان از ۴۰ به ۳۹/۵ درصد و در مردان از ۴۲/۵ به ۴۶ درصد رسید. مردان ۲۹-۲۰ ساله بیشترین میزان افزایش شیوع اضافه وزن را داشتند. ۲۴/۳٪ از مردان و ۴۰/۹٪ از زنان در سال ۱۳۷۸ و ۳۰/۵٪ از مردان و ۴۹/۹٪ از زنان در سال ۱۳۸۱ چاقی شکمی داشتند. شیوع چاقی شکمی در مردان و زنان۲۹-۲۰ ساله پس از گذشت ۳ سال دو برابر شده است. جدول ۴ صدکهای BMI را در دو تاریخ مذکور به تفکیک سن و جنس نشان می‌دهد. مقایسه صدک ۵۰ در تمام رده‌های سنی در هر دو جنس در سال ۱۳۸۱ نسبت به سال ۱۳۷۸ افزایش نشان داد.

جدول۳- شیوع اضافه وزن، چاقی و چاقی شکمی در سالهای ۱۳۷۸ و ۱۳۸۱ به تفکیک سن و جنس: مطالعه قند و لیپید تهران

گروههای سنی (سال)	تعداد	شیوع اضافه وزن(٪)		شیوع چاقی(٪)		شیوع چاقی شکمی(٪)	
		سال ۱۳۷۸	سال ۱۳۸۱	سال ۱۳۷۸	سال ۱۳۸۱	سال ۱۳۷۸	سال ۱۳۸۱
مردان							
۲۹-۲۰	۶۷	۲۶/۹	۴۰/۳	۷/۵	۱۳/۴	۲۵/۴	۵۰/۷
۳۹-۳۰	۱۷۲	۳۷/۲	۳۶/۶	۱۸/۰	۲۷/۳	۴۷/۷	۶۸/۶
۴۹-۴۰	۱۷۴	۴۵/۴	۴۶/۶	۱۶/۷	۲۳/۰	۵۹/۸	۷۹/۳
۵۹-۵۰	۱۴۷	۴۶/۹	۴۹/۰	۱۷/۷	۱۹/۰	۷۴/۸	۸۵/۷
۶۹-۶۰	۱۶۱	۴۴/۷	۵۱/۶	۱۹/۹	۲۱/۱	۸۰/۱	۸۸/۸
۸۰-۷۰	۸۷	۵۰/۶	۵۲/۹	۱۱/۵	۱۱/۵	۷۸/۲	۹۵/۴
کل	**۸۰۸**	**۴۲/۵**	**۴۶/۰**	**۲۶/۷**	**۳۰/۱**	**۲۴/۳**	**۳۰/۵**
زنان							
۲۹-۲۰	۱۵۴	۲۸/۶	۳۵/۱	۱۱/۷	۱۸/۸	۲۶/۸	۵۰
۳۹-۳۰	۲۸۱	۳۷/۷	۴۰/۲	۲۲/۸	۲۹/۵	۴۴/۲	۶۷/۹
۴۹-۴۰	۳۰۹	۴۰/۵	۳۸/۵	۳۸/۸	۴۷/۶	۶۸	۸۵
۵۹-۵۰	۲۸۵	۴۲/۸	۳۸/۶	۴۲/۵	۵۱/۹	۸۵/۵	۹۴/۷
۶۹-۶۰	۲۰۳	۴۲/۹	۴۲/۴	۴۰/۴	۴۴/۸	۹۱/۶	۹۷/۰
۸۰-۷۰	۶۲	۵۳/۲	۴۶/۸	۲۹/۰	۳۸/۷	۹۸/۴	۹۸/۴
کل	**۱۲۹۴**	**۴۰/۰**	**۳۹/۵**	**۳۲/۷**	**۴۰/۳**	**۶۷/۱**	**۸۲/۱**

جدول ۴- صدکهای مختلف نمایه توده بدن به تفکیک گروههای سنی و جنس در دو سال ۱۳۷۸ و ۱۳۸۱: مطالعه قند و لیپید تهران

گروههای سنی (سال)	پنجم		بیست و پنجم		پنجاهم		هفتاد و پنجم		نود و پنجم	
	۱۳۷۸	۱۳۸۱	۱۳۷۸	۱۳۸۱	۱۳۷۸	۱۳۸۱	۱۳۷۸	۱۳۸۱	۱۳۷۸	۱۳۸۱
مردان										
۲۹-۲۰	۱۷/۸	۱۹/۳	۲۰/۴	۲۲/۴	۲۳/۷	۲۵/۴	۲۶/۴	۲۷/۴	۳۴/۰	۳۵/۶
۳۹-۳۰	۱۹/۰	۱۹/۳	۲۳/۱	۲۳/۹	۲۵/۹	۲۶/۸	۲۹/۵	۳۰/۴	۳۲/۶	۳۴/۰
۴۹-۴۰	۱۹/۴	۲۰/۶	۲۳/۵	۲۳/۹	۲۶/۲	۲۷/۰	۲۸/۶	۲۹/۴	۳۲/۸	۳۴/۳
۵۹-۵۰	۱۹/۰	۱۹/۴	۲۳/۷	۲۴/۰	۲۶/۲	۲۶/۸	۲۸/۷	۲۹/۴	۳۳/۸	۳۴/۰
۶۹-۶۰	۲۰/۶	۲۰/۹	۲۴/۱	۲۴/۷	۲۶/۶	۲۷/۱	۲۸/۸	۲۹/۳	۳۳/۲	۳۳/۷
۸۰-۷۰	۲۰/۱	۲۰/۰	۲۳/۶	۲۳/۵	۲۵/۹	۲۶/۶	۲۷/۵	۲۷/۹	۳۲/۱	۳۱/۸
کل	**۲۰/۰**	**۲۰/۱**	**۲۳/۳**	**۲۳/۹**	**۲۵/۸**	**۲۶/۷**	**۲۷/۷**	**۲۸/۱**	**۳۲/۹**	**۳۳/۳**
زنان										
۲۹-۲۰	۱۶/۵	۱۷	۲۰/۹	۲۱/۹	۲۴/۱	۲۵/۳	۲۷/۰	۲۷/۵	۳۱/۸	۳۳/۹
۳۹-۳۰	۱۹/۲	۱۹/۸	۲۳/۲	۲۴/۵	۲۶/۳	۲۷/۲	۲۹/۳	۳۰/۷	۳۴/۳	۳۶/۱
۴۹-۴۰	۲۱/۹	۲۲/۶	۲۵/۷	۲۶/۶	۲۸/۵	۲۹/۷	۳۱/۵	۳۲/۴	۳۵/۵	۳۷/۹
۵۹-۵۰	۲۳/۱	۲۳/۷	۲۶/۵	۲۷/۳	۲۹/۲	۳۰/۰	۳۲/۴	۳۳/۴	۳۷/۶	۳۸/۹
۶۹-۶۰	۲۲/۷	۲۲/۷	۲۶/۲	۲۶/۷	۲۸/۶	۲۹/۱	۳۲/۳	۳۳/۳	۳۵/۸	۳۷/۷
۸۰-۷۰	۲۰/۸	۲۲/۶	۲۵/۷	۲۶/۴	۲۸/۱	۲۸/۹	۳۰/۱	۳۱/۲	۳۴/۱	۳۶/۵
کل	**۲۱/۴**	**۲۲/۹**	**۲۵/۸**	**۲۶/۵**	**۲۸/۰**	**۲۸/۷**	**۳۱/۸**	**۳۲/۹**	**۳۵/۴**	**۳۷/۴**

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-11-15]

بحث

نتایج این بررسی که بر روی گروهی از ساکنین یک منطقه شهری تهران انجام گرفت، حاکی از افزایش معنی‌دار شیوع چاقی و چاقی شکمی پس از گذشت سه سال در مردان و زنان می‌باشد. میزان افزایش، هم در مورد چاقی و هم در مورد چاقی شکمی در زنان نسبت به مردان بیشتر بود. افزایش ۶ درصدی چاقی در زنان ساکن منطقه ۱۳ تهران پس از گذشت ۳ سال با افزایش ۶/۷ درصدی چاقی در زنان کانادایی پس از گذشت ۱۴ سال (۳،۷) و افزایش ۳/۹ درصدی در میزان شیوع چاقی در اسپانیا پس از گذشت ۱۰ سال (۱۳) و افزایش ۹/۴ درصدی در میزان شیوع چاقی در زنان نیوزلندی پس از گذشت ۱۱ سال (۱۴) قابل مقایسه است. بررسیهای انجام شده در فنلاند نیز حاکی از افزایش نمایه توده بدنی مردان در سال ۱۹۹۲ نسبت به سال ۱۹۸۷ است (۱۵). البته این افزایش شیوع چاقی نه تنها در کشورهای ذکر شده بلکه بنظر می‌رسد که در تمامی کشورها اعم از توسعه یافته و در حال توسعه رو به رشد باشد. اما افزایش میزان شیوع چاقی در منطقه ۱۳ تهران تنها طی گذشت سه سال با افزایش چاقی پس از ۱۴ سال در کانادا (۳) تقریباً برابری می‌نماید. از طرفی میزان افزایش شیوع چاقی در اسپانیا پس از ۱۰ سال بسیار کمتر از افزایش شیوع چاقی در زنان ساکن منطقه ۱۳ تهران است (۱۳). افزایش شیوع چاقی، شاید تاحدی به علت نقش برخی از عوامل محیطی موثر در این زمینه باشد. تغییرات پدید آمده در الگوی غذایی، انتخابهای غذایی افراد که منجر به مصرف بیشتر غذاهای آماده و کم فیبر و در عوض دریافت بیشتر غذاهای پرچرب شده است؛ شاید یکی از علل افزایش شیوع چاقی در جوامع باشد (۱۶). ارزیابی دریافتهای غذایی ساکنین منطقه ۱۳ تهران نشان داد که مصرف چربیها و شیرینی‌ها در جامعه تهرانی بسیار بالاتر از راهنماها می‌باشد (۱۷). در خلال دهه‌های گذشته، تعداد زیادی از کشورها با تغییرات الگوهای غذایی روبرو بودند و جانشینی غذاهای پرچرب، حاوی کربوهیدرات تصفیه شده و کم فیبر در بیشتر کشورها سبب تغییر الگوی غذایی آنها شده است. تغییر در ساختار مشاغل، ماهیت فعالیتهای اقتصادی در هر شغل، سیستم حمل و نقل و اوقات فراغت و نوع تفریحات منجر به کاهش میزان فعالیت بدنی شده است (۱۸). در نتیجه تغییر در فضای جوامع از سنتی به سمت صنعتی، میزان تحرک و فعالیت بدنی در مواقع تفریح، فعالیتهای مرتبط با کار افراد و حتی فعالیتهای مرتبط با کارهای منزل در مورد زنان خانه‌دار کاهش یافته است. البته اینگونه بنظر می‌رسد که افزایش فعالیت بدنی در اوقات فراغت آنقدر کم است که نمی‌تواند کاهش تحرک ضمن فعالیتهای روزمره را در منزل و محل کار که در نتیجه صنعتی شدن جامعه حاصل شده است، جبران نماید (۳). به علاوه مهاجرتها و جهشها در خصوصیات قومی و نژادی، شاید در تغییر روند چاقی اثرگذار باشد (۱۹).

افزایش شیوع چاقی در مطالعه حاضر احتمالاً با بسیاری از عوامل محیطی مرتبط است. افزایش یکباره مصرف غذاهای آماده در جامعه تهرانی، به همراه کاهش تحرک حتی در کودکان و تمایل به سمت شیوه زندگی کم تحرک که در نتیجه اجبارهای اجتماعی و موقعیتهای شغلی ایجاد شده است، شاید تا حدی توجیه کننده این روند افزایش شیوع چاقی باشد.

میزان شیوع چاقی شکمی در مطالعه حاضر پس از گذشت ۳ سال، افزایش یافته بود. عدم تحرک و بخصوص رواج مصرف قرصهای هورمونی و ضدبارداری در خانمها، ممکنست علت این افزایش باشد (۳). بررسی داده‌های دور کمر و دور باسن و تفاوت میانگینهای این دو شاخص در طی سه سال نشان داد که شتاب افزایش دور کمر بیشتر از دور باسن می باشد. البته معنی‌دار بودن افزایش دور باسن در برخی از گروههای سنی شاید به علت بالا بودن تعداد نمونه و به صورت کاذب رخ داده باشد. به طور کلی محققین بر این عقیده‌اند که احتمالاً افزایش شیوع چاقی شکمی در جوامع کم‌درآمد و درحال توسعه، در نتیجه تاثیر در تغییر سریع در الگوی رژیم غذایی و فعالیت بدنی می‌باشد. مشاهده ارقام بالای مربوط به درصد شیوع چاقی شکمی بخصوص در سنین ۴۰ تا ۸۰ سالگی شاید تا حدی بیانگر فرضیه احتمالی نامناسب بودن حدود مرزی انتخاب شده جهت تعیین چاقی شکمی در جامعه ما باشد. از این‌رو تحقیقاتی به منظور تعیین یک حدود مرزی مناسب جهت ارزیابی چاقی شکمی جامعه ایران بخصوص برای زنان احساس می‌شود. علاوه بر این افزایش دو برابری درصد شیوع چاقی شکمی در مردان و زنان ۲۹-۲۰ ساله جامعه تهرانی تا حدی نگران‌کننده است که احتمالاً به علت قرارگیری در سن ازدواج و مسائل مرتبط با عوامل هورمونی باشد.

مقایسه روند شیوع چاقی و چاقی شکمی در مطالعه حاضر نشان داد که میزان افزایش چاقی و چاقی شکمی در زنان بیشتر از مردان است. شاید فعالیت بدنی کمتر در زنان در مقایسه با مردان و تفاوتهای هورمونی و نوسانات غلظت هورمونهای جنسی در زندگی زنان، کم بودن میزان مصرف انرژی پایه در زنان، زایمانهای متعدد در زنان، تغییرات وزنی متعاقب هر بارداری و عدم رسیدن به وزن قبلی، اضافه‌وزن

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-11-15]

ناشی از ورود به مرحله یائسگی و کمی میزان اشتغال زنان در مشاغل پرفعالیت (۳،۲۰،۲۱) از دلایل مربوط به بیشتر بودن میزان افزایش روند چاقی در زنان باشد. تفاوتهای جنسی در دریافتهای غذایی نیز ممکن است در تفاوت بروز چاقی موثر باشد. نتایج حاصل از مطالعه قند و لیپید تهران نشان داد که پرسشنامه عادات غذایی مشخص کرده است که زنان شیرینی و قندهای ساده بیشتری در مقایسه با مردان مصرف می‌کنند (۲۲).

مقایسه روند افزایش شیوع اضافه وزن در گروههای مختلف سنی این مطالعه نشان داد که بیشترین میزان افزایش مربوط به گروه سنی ۲۹-۲۰ سال در هر دو جنس می‌باشد. افزایش کم میزان اضافه وزن در مردان ۳۰ تا ۶۰ ساله و کاهش میزان شیوع اضافه وزن در زنان ۴۰ تا ۸۰ ساله، به علت آنست که درصدی از افراد مبتلا به اضافه وزن به سمت چاقی رفته و بر میزان شیوع مبتلایان به چاقی افزوده‌اند.

از مقایسه نمایه توده بدن مردان در سال ۱۳۷۸ و ۱۳۸۱ در این مطالعه، افزایش ۰/۷ واحد در این شاخص مشاهده شد. نمایه توده بدنی زنان نیز ۰/۹ واحد در سال ۱۳۸۱ نسبت به سال ۱۳۷۸ افزایش یافت. میزان افزایش BMI در این مطالعه در زنان بیشتر از مردان بوده است در حالیکه میزان افزایش BMI در زنان نیوزلندی (۱۴)، فنلاندی (۱۵) و اسپانیائی (۱۳) کمتر از مردان گزارش شده است. بیشتر بودن میزان افزایش BMI در زنان ایرانی، شاید به دلیل عدم توجه زنان ایرانی نسبت به وزن خود در مقایسه با زنان اروپائی و اقیانوسیه باشد. تبلیغات رسانه‌های عمومی در ایران در زمینه کاهش وزن و اهمیت حفظ تناسب اندام و اختصاص برنامه‌های آموزشی در این زمینه در ایران بسیار کمتر از کشورهای اروپایی و نقش آن بسیار کم‌رنگ‌تر است. از این‌رو با توجه به فعالیت بدنی کمتر در زنان و صرف وقت غالب آنها به امور خانه‌داری و فعالیتهای سبک، علت بیشتر بودن میزان افزایش نمایه توده بدنی در آنها شاید تاحدی روشن گردد. بیشترین میزان افزایش نمایه توده بدنی در طی سه سال در مردان مربوط به گروه سنی ۲۹-۲۰ سال (جوانان) و در زنان مربوط به گروه سنی ۸۰-۷۰ سال (سالمندان) بود. شاید تغییر در شیوه زندگی متعاقب ازدواج (۱۸) با بالا بودن افزایش روند نمایه توده بدنی در مردان ۲۹-۲۰ ساله که اغلب در سنین ازدواج هستند، مرتبط باشد.

مقایسه صدک پنجاه BMI در تمام رده‌های سنی حاکی از افزایش BMI در هر دو جنس در سال ۱۳۸۱ در مقایسه با سال ۱۳۷۸ می‌باشد. از طرفی مقایسه صدکهای مطالعه حاضر با صدکهای BMI گزارش شده از NHANES (۱) آمریکا نشان داد که صدکهای مربوط به سال ۱۳۷۸ مردان در هر دو جامعه تقریباً مشابه بوده و صدکهای مربوط به زنان در سالهای ۱۳۸۱ در همه رده‌های سنی بالاتر از مقادیر مربوط به کشور آمریکاست. نتایج حاصل از مقایسه صدکهای BMI مربوط به سال ۱۳۸۱ با صدکهای NHANES III آمریکا نشان داد که صدکهای BMI در مطالعه حاضر، در هر دو جنس بالاتر از مقادیر مربوط به کشور آمریکاست.

درطول مدت بررسی اندازه‌گیری‌های تن سنجی مردان توسط دو نفر و تن سنجی زنان توسط یک نفر انجام شده است. البته با آنکه روش اندازه‌گیری یکسان بوده لیکن امکان بروز خطا در اندازه‌گیری محتمل است. عدم اندازه‌گیری چربی شکمی زیر جلد (Supra iliac) از جمله محدودیتهای این تحقیق می‌باشد و پیشنهاد شده که در مطالعات آینده به آن پرداخته شود. نبود اطلاعات مربوط به سالهای گذشته افراد ساکن منطقه ۱۳ تهران به منظور مقایسه تغییرات وزنی در مدت زمان طولانی‌تر از دیگر محدودیت‌های این تحقیق محسوب می‌گردد. پیشنهاد می‌شود وضعیت چاقی در سالهای آینده در همین منطقه ارزیابی گردد و روند آن نسبت به سالهای گذشته مشخص شود.

REFERENCES

1. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. WHO: Geneva; 1998.
2. Popkin BM, Doak CM. The obesity epidemic is a world wide phenomenon. Nutr Rev 1998; 56: 106-14.
3. Torrance GM, Hooper MD, Reede BA. Trends in overweight and obesity among adults in Canada (1970-1992): evidence from national surveys using measured height and weight. Int J Obes 2002; 26: 797-804.
4. National Health and Medical Research Council. Acting on Australia's weight: a strategic plan for the prevention of overweight and obesity. Commonwealth of Australia: Canberra; 1997.
5. Flegal KM, Carroll MD, Kuczmarski RJ, Johnson CL. Overweight and obesity in the United States: prevalence and trends, 1960-1994. Int J Obes Relat Metab Disord 1998; 22: 39-47.

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-11-15]

6. Mokdad AH, Serdula MK, Dietz WH, Bowman BA, Marks JS, Koplan JP. The spread of the obesity epidemic in the United States, 1991-1998. JAMA 1999; 282: 1519-22.

7. Cairney J, Wade TJ. Correlates of body weight in the 1994 National Population Health Survey. Int J Obes Relat Metab Disord 1998; 22: 584-91.

8. Cameron AJ, Welborn TA, Zimmet PZ, Dunstan DW, Owen N, Salmon J, et al. Overweight and obesity in Australia: the 1999-2000 Australian Diabetes, Obesity and lifestyle study (Aus Diab). M J A 2003; 178: 427-32.

۹. عزیزی ف، رحمانی م، مجید م، امامی ح، میرمیران پ، حاجی‌پور ر. معرفی اهداف، روش اجرایی و ساختار بررسی قند و لیپید تهران. مجله غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران، ۱۳۷۹؛ سال دوم: صفحات ۷۶-۷۰.

10. Azizi F, Rahmani M, Emami H, Madjid M. Tehran Lipid and Glucose Study: rational and design. CVD Prevention 2000; 3: 242-7.

11. Jelliffe DB, Jelliffe EFP. Community nutritional assessment. Oxford University Pres 1989; p: 56-110.

12. Dobbelsteyn C, Joffres M, Maclean D, Flowerdew G and the Canadian heart Health Surveys Research Group. A comparative evaluation of waist circumference, waist-to-hip ratio and body mass index as indicators of cardiovascular risk factors, The Canadian Heart Surveys. Int J Obes Relat Metab Disord 2001; 25: 652-61.

13. Gutierrez-Fisac JL, Banegas Banegas JR, Artaleyo FR, Regidor E. Increasing prevalence of overweight and obesity among Spanish adults, 1987-1997. Int J Obes Relat Metab Disord 2000; 24: 1677-82.

14. Simmons G, Jackson R, Swinburn B, Yee RL. The increasing prevalence of obesity in New Zealand: is it related to recent trends in smoking and physical activity? N Z Med J 1996; 109: 90-2.

15. Pietinen P, Vartiainen E, Mannisto S. Trends in body mass index and obesity among adults in Finland from 1972 to 1992. Int J Obes Relat Metab Disord 1996; 20: 114-20.

16. Ma Y, Bertone ER, Stanek EJ, Reed GW, Hebert JR, Cohen NL. Association between eating patterns and obesity in a free-living US adult population. Am J Epidemiol 2003; 158: 85-92.

۱۷. میرمیران پ، محمدی ف، بایگی ف، کلانتری ن، عزیزی ف. ارزیابی دریافتهای ساکنین منطقه ۱۳ تهران بر پایه هرم راهنمای غذایی. مجله دانشگاه علوم پزشکی ایران، ۱۳۸۱؛ شماره ۳۲: صفحات ۷۷۷-۷۶۷.

18. Popkin BM. World wide trends in obesity. J Nutr Biochem 1998; 9: 487-88.

19. Bjorntorp P. Obesity. Lancet 1997; 350: 423-26.

20. Lipowicz A, Gronkiweicz S, Malina RM. Body mass index, overweight and obesity in married and never married men and women in Poland. Am J Human Biol 2002; 14: 468-75.

21. Lovejoy JC. The influence of sex hormones obesity across the female life span. J Women Health 1998; 7: 1247-56.

۲۲. محمدی ف، میرمیران پ، الهوردیان س، سربازی ن، عزیزی ف. تفاوتهای جنسی در دریافتهای غذایی و شاخص‌های تن‌سنجی بزرگسالان: مطالعه قند و لیپید تهران. طب و تزکیه، ۱۳۸۱؛ شماره ۴۷: صفحات ۵۰-۴۵.

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-11-15]