magiran.com

مجلهٔ غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی
سال هفتم، شمارهٔ ۱، صفحه‌های ۶۶ ـ ۵۷ (بهار ۱۳۸۴)

مقالهٔ پژوهشی

بررسی میزان شیوع اضافه وزن و چاقی در نوجوانان و بزرگسالان شهر شیراز

دکتر حبیبا. . . مصطفوی، دکتر محمدحسین دباغ‌منش، دکتر نجف زارع

چکیده

مقدمه: هدف از این مطالعه مشخص کردن شیوع چاقی و اضافه وزن در نوجوانان و تغییرات شیوع چاقی در بزرگسالان ساکن شهر شیراز بوده است. مواد و روش‌ها: از دی ماه سال ۱۳۸۰ تا فروردین ماه سال ۱۳۸۱ یک مطالعهٔ مقطعی بر روی جمعیت ساکن شهر شیراز انجام شد و با نمونه‌گیری سیستماتیک تصادفی ۴۰۴۸ نفر انتخاب شدند که شامل ۸۰۳ نوجوان (۱۸-۱۳ سال) و ۳۲۴۵ بزرگسال (بیش از ۱۸ سال) بودند. اندازه‌گیری قد و وزن انجام شد و نمایهٔ تودهٔ بدن مشخص شد؛ سپس میزان شیوع چاقی و اضافه وزن برای هر جنس در هرگروه سنی مشخص شد. یافته‌ها: شیوع چاقی در نوجوانان ۲/۹ ٪ و اضافه وزن ۱۱/۳٪ به دست آمد در حالی که میزان شیوع چاقی در بزرگسالان ۱۱/۷٪ و اضافه وزن ۳۳/۳٪ بود. شیوع چاقی و اضافه وزن در زنان شایع‌تر از مردان بود ($p<0/001$). در زنان و مردان بیشترین شیوع چاقی در گروه سنی ۵۰ تا ۵۹ سال و بیشترین شیوع اضافه وزن در گروه سنی ۴۰ تا ۴۹ سال مشاهده شد. متوسط نمایهٔ تودهٔ بدن در دختران ۳/۸±۲۰/۶، در پسران ۳/۴±۱۹/۴، در زنان ۳/۶±۲۵/۳ و در مردان ۳/۸±۲۳/۸ به دست آمد. نتیجه‌گیری: این گزارش نشان داد که درصد قابل توجهی از نوجوانان در جمعیت شهرنشین شیراز دارای اضافه وزن بوده شیوع چاقی در بزرگسالان و نیز متوسط نمایهٔ تودهٔ بدن در جمعیت بزرگسال شهرنشین جنوب ایران افزایش یافته است. به نظر می‌رسد باید راهکارها و برنامه‌های مشخص برای کاهش و کنترل وزن در اولویت‌های بهداشتی قرارگیرد.

واژگان کلیدی: اضافه وزن، چاقی، شیوع، نوجوانان، بزرگسالان

مقدمه

چاقی و افزایش وزن به عنوان یک اپیدمی و مشکل شایع در جوامع مطرح بوده در حال افزایش است[۱-۳] و این مسأله در مطالعاتی که در کشورهای آسیایی انجام گرفته نشان داده که این افزایش در کشورهای مختلف آسیایی متفاوت بوده است.[۴-۶] پیش‌بینی می‌شود چاقی در قرن ۲۱ به‌صورت مهمترین مشکل تهدید کنندهٔ سلامت انسان مطرح گردد. افزایش وزن همراه با ازدیاد خطر بیماری‌های قلبی و عروقی، فشار خون، اختلال چربی خون، افزایش شیوع دیابت تیپ دو، ایجاد ترومبوز وریدی، آمبولی وریدی، آپنه در هنگام خواب و افزایش شیوع برخی از سرطان‌هاست.[۷-۱۱] همچنین افزایش میزان مرگ ومیر و کاهش طول عمر با افزایش وزن دیده شده است.[۱۲] در ضمن چاقی و مشکلات ناشی از آن هزینه‌های قابل توجهی به جوامع تحمیل می‌نماید.[۱۳] چاقی در نتیجهٔ وجود عوامل متعددی از جمله ژنتیک، فاکتورهای هورمونی، متابولیک و رفتاری ایجاد می‌شود.[۱۴] با توجه به اهمیت موضوع افزایش وزن و

مرکز تحقیقات غدد درون‌ریز و متابولیسم،
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی شیراز
نشانی مکاتبه: شیراز، فلکهٔ نمازی ، بیمارستان نمازی ، دفتر بخش داخلی ، گروه غدد، مرکز تحقیقات غدد درون‌ریز و متابولیسم، دکتر حبیب‌اله مصطفوی
E-mail:dabbaghm@sums.ac.ir

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-17]

magiran.com

پیامدهای ناشی از آن و تغییراتی که در شیوهٔ زندگی، رژیم غذایی و عادات مردم ساکن شهر شیراز در یک دههٔ اخیر صورت گرفته و نتایج مطالعات دیگر که افزایش شیوع چاقی را در سال‌های اخیر نشان داده‌اند[۱۵] و بررسی کمتر این موضوع در کشورهای در حال توسعه با معیارهای جدید تقسیم‌بندی در نوجوانان و بزرگسالان، این مطالعه انجام شد تا با درک شایسته‌تر از موضوع براورد دقیق‌تری از شیوع چاقی در نوجوانان و بزرگسالان به دست آید و تا راهکار پیشگیرانه در جهت کاهش این مشکل بیشتر مورد توجه قرار گیرد.

مواد و روش‌ها

طی این مطالعهٔ مقطعی با استفاده از آخرین اطلاعات سرشماری از ۱۸ منطقهٔ (طبقهٔ) شهر شیراز تعدادی بلوک (خوشه) به طور تصادفی و متناسب با حجم جمعیت در بلوک‌ها انتخاب شدند. سپس درون هر بلوک انتخابی تعداد خانوار مورد لزوم با نمونه‌گیری سیستماتیک انتخاب شدند. زنان باردار و زنانی که کمتر از یک سال از زایمان آنها گذشته بود یا افرادی که به علت بیماری‌های ثانویه مانند نارسایی قلبی یا سندروم نفروتیک اضافه وزن پیدا کرده بودند، وارد مطالعه نشدند. گرداوری اطلاعات و انجام اندازه‌گیری‌های مورد نظر توسط یک تیم صد نفره از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شیراز شامل اینترن، اکسترن و دانشجویان سال ۵ داوطلب انجام گرفت که این افراد به گروه‌های ۴-۵ نفره تقسیم شدند و هر گروه را یک اینترن سرپرستی می‌کرد و قبل از شروع مطالعه، کلاس‌های تئوری و عملی در زمینهٔ روش صحیح اندازه‌گیری وزن و قد تشکیل شد تا اندازه‌گیری‌های دقیق انجام گیرد. سپس افراد شرکت‌کننده در گرداوری اطلاعات به منزل مردم مراجعه کرده ضمن آشنایی با افراد خانواده و کسب تمایل برای شرکت در مطالعه، اطلاعات دموگرافیک و اندازه‌گیری‌های قد و وزن را در پرسشنامه‌های مخصوص ثبت می‌کردند. اندازه‌گیری قد در حالتی انجام می‌شد که فرد پشت به دیوار ایستاده بود، پاشنهٔ پا بر روی زمین و چسبیده به دیوار و باسن نیز در تماس با دیوار بود و فرد کاملاً روبه‌رو را نگاه می‌کرد. در این حالت، بالاترین نقطهٔ سر بیمار بر روی دیوار علامت‌گذاری شده قد با متر اندازه‌گیری می‌شد. محاسبهٔ وزن به وسیلهٔ دستگاه‌هایی که چندین بار دقت آنها آن اندازه‌گیری شده بود انجام گرفت. سپس مقادیر نمایهٔ تودهٔ بدن (BMI) بر اساس رابطهٔ وزن (کیلوگرم) تقسیم بر مجذور قد (متر) به دست آمد. برای جدا کردن موارد چاقی در نوجوانان (۱۳ تا ۱۸ سال) و آنهایی که اضافه وزن داشتند از جدول‌های استاندارد جهانی پیشنهاد شده استفاده شد.[۱۶] از تعریف NHLBI برای گروه‌بندی نمایهٔ تودهٔ بدن در تمایز افراد با وزن کم[i]، طبیعی، اضافه وزن[ii] و یا چاق در گروه‌های سنی بزرگسالان ۱۹ تا ۹۹ سال استفاده شد[۱۱] که به معیار WHO نزدیک است.[۱] با این تفاوت که افراد دارای BMI بین ۲۵ تا ۲۹/۹، در معیار WHO به عنوان «در شرف چاقی»[iii] تلقی می‌شوند (جدول ۱) اما این گروه عموماً به عنوان اضافه وزن شناخته می‌شوند. براساس معیارهای مذکور، میزان نمایهٔ تودهٔ بدن در نوجوانان و بزرگسالان بررسی شد و شیوع چاقی و اضافه وزن مشخص شد. بعد از گرداوری داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخهٔ ۱۱ آنالیز داده‌ها با آزمون t و مربع کای انجام گرفت.

یافته‌ها

تعداد افراد بررسی شده ۴۰۴۸ نفر بود که در طیف سنی ۹۹-۱۳ سال قرار داشتند و شامل ۱۶۷۹ (۴۱/۵٪) مرد و ۲۳۶۹ (۵۸/۵٪) زن بودند. از این تعداد، ۸۰۳ نفر (۱۹/۸٪) نوجوان و ۳۲۴۵ نفر (۸۰/۲٪) بزرگسال بودند. در بررسی سطح BMI در گروه‌های مختلف سنی، مقادیر متوسط BMI در دخترها بیشتر از پسرها و در تمام گروه‌های سنی بزرگسالان و در کل بزرگسالان نیز میانگین BMI در زنان بیشتر از مردان بود ($p<0.01$). مقادیر BMI در زنان و مردان از سنین نوجوانی به تدریج افزایش یافته بیشترین مقدار در دههٔ ۵۹-۵۰ سالگی دیده می‌شود و بعد به تدریج کاهش می‌یابد (جدول ۲). در نوجوانان پسر که تعداد آنها ۳۷۷ نفر بود، متوسط سن ۱/۵±۱۵/۵ (انحراف معیار±میانگین) و درصد اضافه وزن و چاقی در آنها به ترتیب ۸/۲٪ و ۲/۶٪ بود در حالی که در دختران نوجوان که تعداد آنها ۴۲۶ نفر

i- Under weight
ii- Over weight
iii- Preobese

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-17]

magiran.com

جدول ۱- دسته‌بندی وزن بر اساس نمایهٔ تودهٔ بدن

دسته بندی NHLBI	BMI kg/m2	دسته بندی WHO
کمبود وزن (under weight)	<۱۸/۵	کمبود وزن (under weight)
طبیعی	۱۸/۵-۲۴/۹	طبیعی
اضافه وزن over weight	۲۵-۲۹/۹	قبل از چاقی
درجهٔ ۱ چاقی	۳۰-۳۴/۹	درجهٔ ۱ چاقی
درجهٔ ۲ چاقی	۳۵-۳۹/۹	درجهٔ ۲ چاقی
درجهٔ ۳ چاقی	≥۴۰	درجهٔ ۳ چاقی

جدول ۲- مقایسهٔ میانگین نمایهٔ تودهٔ بدن در گروه‌های مختلف سنی براساس جنس

جنس / گروه سنی	زن BMI	مرد BMI	تفاوت میانگین	حدود اطمینان ۹۵٪
نوجوانان	۲۰/۶ (۳/۸)	۱۹/۴ (۳/۴)	۱/۲	۰/۶۴-۱/۶۷
۱۹ تا ۲۹ سال	۲۲/۹ (۳/۹)	۲۲/۱ (۳/۸)	۰/۸	۰/۲۳-۱/۳۵
۳۰ تا ۳۹ سال	۲۵/۵ (۴/۳)	۲۳/۵ (۳/۳)	۲	۱/۳-۲/۶
۴۰ تا ۴۹ سال	۲۶/۶ (۴/۶)	۲۴/۸ (۳/۶)	۱/۸	۱/۱-۲/۳
۵۰ تا ۵۹ سال	۲۷/۱ (۴/۵)	۲۵/۳ (۳/۸)	۱/۸	۱/۰۷-۲/۶
۶۰ تا ۶۹ سال	۲۶/۳ (۴/۹)	۲۴/۳ (۴)	۲	۱/۰۱-۲/۹
≤ ۷۰ سال	۲۴/۴ (۴/۵)	۲۳ (۳/۶)	۱/۴	۰/۰۳-۲/۶
کل بزرگسالان	۲۵/۳ (۳/۶)	۲۳/۸ (۳/۸)	۱/۵	۱/۲-۲/۶

اختلاف مقادیر BMI بین دوجنس در تمام گروه‌های سنی معنی‌دار بود.

اعداد درون پرانتز انحراف معیار را نشان می‌دهد.

بود، متوسط سن ۱/۶±۱۵/۵ بود که ۱۴ درصد آنها اضافه وزن داشتند و ۳/۲٪ چاق بودند. در این دو گروه اختلاف معنی‌داری از نظر شیوع چاقی بین دختران و پسران وجود نداشت اما اضافه وزن در دختران بیشتر از پسران بود (p< ۰۰۱) (جدول۳). در کل نیز مقادیر چاقی در نوجوانان ۲/۹٪ و اضافه وزن ۱۱/۳ درصد بود. در جدول (۴) درصد کمبود وزن، وزن طبیعی، اضافه وزن و درصد چاقی در هر گروه سنی و در کل بزرگسالان بر اساس جنس محاسبه شد. در مردان با متوسط سن ۱۵/۸±۴۳ کمترین درصد اضافه وزن در گروه سنی ۲۹-۱۹ سال ۱۳/۹٪ و بیشترین درصد اضافه وزن در سنین ۴۹-۴۰ مشاهده شد (۴۲/۱٪). با افزایش سن از این دهه به بعد درصد افرادی که اضافه وزن داشتند کاهش یافته و در سنین بالای ۷۰ سال به ۲۶/۱ درصد رسیده است. در کل مردان نیز درصد اضافه وزن ۲۸/۲٪ بود. در مورد چاقی نیز با افزایش سن مقادیر چاقی در مردان افزایش می‌یابد. در سنین ۲۹-۱۹ سالگی میزان چاقی ۴/۴٪ بوده به حداکثر مقدار (۱۴/۳٪) در گروه سنی ۵۹-۵۰ سالگی می‌رسد سپس به تدریج کاهش یافته و در سن ۷۰ سال یا بیشتر معادل ۵/۷٪ می‌شود. در کل نیز ۷/۳ درصد مردان چاق بودند. در زنان با متوسط سن ۱۴/۹±۴۱/۵، کمترین درصد اضافه وزن در سنین ۲۹-۱۹ سال دیده شد که معادل ۲۱/۱٪ بود و بیشترین درصد (۴۶/۳٪) در گروه ۴۹-۴۰ سال به دست آمد. سپس با افزایش سن درصد افرادی که اضافه وزن داشتند کاهش یافته در گروه ۷۰ ساله یا بالاتر به ۳۱/۳ درصد رسید. در کل نیز زنان ۳۶/۸٪ اضافه وزن داشتند. در گروه زنان نیز کمترین شیوع چاقی (۵/۳٪) در سنین ۲۹-۱۹ سال بود و به تدریج افزایش یافته به حداکثر مقدار خود در سنین ۵۹-۵۰ سال رسید (۲۱/۹٪)، سپس به تدریج کاهش یافت و در نهایت در گروه سنی ۷۰ سال و بالاتر به ۱۳/۱٪ رسید. در کل نیز زنان ۱۴/۸٪ چاق

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-17]

magiran.com

جدول ۳ - شیوع افزایش وزن و چاقی بر اساس گروه‌های سنی در بزرگسالان و نوجوانان

	تعداد	زن (درصد)	مرد (درصد)
کل نوجوانان	۸۰۳	۵۳/۱	۴۶/۹
اضافه وزن	۹۱	۶۵/۹	۳۴/۱*
چاق	۲۴	۵۸/۳	۴۱/۷
۲۹-۱۹ سال	۷۸۸	۵۹/۳	۴۰/۷
اضافه وزن	۱۴۴	۶۹/۵	۳۰/۵*
چاقی	۳۸	۶۳/۲	۳۶/۸
۳۹-۳۰ سال	۷۲۹	۶۵	۳۵
اضافه وزن	۲۵۲	۷۶/۲	۲۳/۸*
چاقی	۷۷	۸۵/۷	۱۴/۳*
۴۹-۴۰ سال	۷۳۸	۶۲/۲	۳۷/۸
اضافه وزن	۳۳۰	۶۴/۶	۳۵/۴
چاقی	۱۰۸	۸۰/۶	۱۹/۴*
۵۹-۵۰ سال	۴۵۶	۵۷	۴۳
اضافه وزن	۱۹۴	۶۱/۹	۳۸/۱
چاقی	۸۵	۶۷/۱	۳۲/۹*
۶۹-۶۰ سال	۳۵۷	۵۰/۴	۴۹/۶
اضافه وزن	۱۱۰	۵۴/۶	۴۵/۴
چاقی	۵۴	۷۰/۴	۲۹/۶*
≥ ۷۰	۱۷۷	۵۷/۱	۴۲/۹
اضافه وزن	۵۲	۸۸/۷	۱۱/۳
چاقی	۱۸	۷۶/۵	۲۳/۵*
کل بزرگسالان	۳۲۴۵	۵۹/۸	۴۰/۲
اضافه وزن	۱۰۸۲	۶۶	۳۴*
چاقی	۳۸۰	۷۵/۵	۲۴/۵

* $p<0/001$

بودند. اضافه وزن در سنین ۳۹-۱۹ سال در زنان به میزان معنی‌داری شایع‌تر از آقایان بود ($p<0/001$) و اضافه وزن در کل نیز در زنان بیشتر از مردان بود ($p<0/001$) (جدول ۳).

در سنین بالاتر از ۳۰ سال شیوع چاقی در زنان شایع‌تر از مردان بود. در ضمن در کل بزرگسالان میزان چاقی به میزان معنی‌داری در زنان بیشتر از مردان به دست آمد ($p<0/001$) (جدول ۳). میزان شیوع اضافه وزن در بزرگسالان ۳۳/۳٪ و میزان شیوع چاقی در بزرگسالان ۱۱/۷٪ بود که ۹/۳٪ دارای چاقی درجهٔ یک، ۱/۸٪ دارای چاقی درجهٔ ۲ و ۰/۶٪ دارای چاقی درجهٔ ۳ بوده‌اند. در کل گروه‌ها که مورد بررسی قرار گرفته‌اند، درصد شیوع درجات چاقی درجهٔ یک، درجهٔ ۲ و درجه ۳ در زنان شایع‌تر بود (جدول ۴). در تمام گروه‌های سنی بزرگسالان، بیشترین درصد اضافه وزن در گروه سنی ۴۹-۴۰ سال و بیشترین شیوع چاقی در گروه ۵۹-۵۰ سال مشاهده شد.

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-17]

magiran.com

جدول ۴- میزان شیوع چاقی و اضافه وزن بر اساس گروه‌های سنی و جنس در بزرگسالان ساکن شیراز

	تعداد	کمبود وزن	طبیعی	اضافه وزن	چاقی درجهٔ ۱	چاقی درجهٔ ۲	چاقی درجهٔ ۳
کل بزرگسالان							
۲۹-۱۹ سال	۷۸۸	۱۲/۴	۶۴/۵	۱۸/۲	۴	۰/۶	۰/۳
۳۹-۳۰ سال	۷۲۹	۴/۴	۵۰/۴	۳۴/۶	۸/۸	۱/۴	۰/۴
۴۹-۴۰ سال	۷۳۸	۲/۵	۳۸/۲	۴۴/۷	۱۱/۱	۲/۵	۱
۵۹-۵۰ سال	۴۵۶	۲/۵	۳۶/۴	۴۲/۵	۱۵/۷	۲/۳	۰/۷
۶۹-۶۰ سال	۳۵۷	۵/۴	۴۸/۶	۳۰/۹	۱۱/۴	۳/۳	۰/۳
≥۷۰ سال	۱۷۷	۱۰/۱	۵۰/۶	۲۹/۲	۷/۱	۱/۸	۱/۲
کل بزرگسالان	۳۲۴۵	۶/۱	۴۸/۹	۳۳/۳	۹/۳	۱/۸	۰/۶
مردان							
۲۹-۱۹ سال	۳۲۱	۱۲	۶۹/۷	۱۳/۹	۳/۵	۰/۶	۰/۳
۳۹-۳۰ سال	۲۵۵	۳/۲	۶۸/۶	۲۳/۸	۳/۶	۰/۸	-
۴۹-۴۰ سال	۲۷۹	۳	۴۷/۱	۴۲/۱	۷/۴	۰/۴	-
۵۹-۵۰ سال	۱۹۶	۴/۲	۴۳/۴	۳۸/۱	۱۳/۸	۰/۵	-
۶۹-۶۰ سال	۱۷۷	۶/۵	۵۵/۸	۲۸/۸	۷/۱	۱/۸	-

بحث

از آنجا که در مطالعات مختلف از روش‌های مختلفی برای تعیین اضافه وزن و چاقی در نوجوانان استفاده شده است، مقایسهٔ این پژوهش با گزارش‌های سایر کشورها دشوار است. بعضی از مطالعات از جدول‌های ملی خود و گروهی دیگر از جدول‌های مرکز پیشگیری و کنترل بیماری‌ها CDC[i] برای این موضوع استفاده کرده‌اند. اخیراً کول و همکارانش جدولی را به عنوان استاندارد جهانی مطرح کرده‌اند[۱۶] و توصیه شده است که برای هماهنگی در تعیین مقادیر چاقی و اضافه وزن در نقاط مختلف و امکان مقایسهٔ بهتر نتایج از این جدول مرجع استفاده شود[۱۷] که در این مطالعه نیز از این جدول استفاده شد. در استرالیا نیز که از همین جدول استفاده شده مقادیر چاقی در سال ۱۹۹۵ نسبت به مطالعات قبلی دو برابر شده است به طوری که ۵ تا ۶٪ از دختران و ۵ درصد از پسران در گروه چاق قرار می‌گیرند. همچنین ۱۸-۱۶٪ از دختران و ۱۴ تا ۱۶٪ از پسران در سه مطالعهٔ بزرگ اضافه وزن داشتند.[۱۸] در آمریکا نیز شیوع اضافه وزن در افراد بین ۶ تا ۱۹ سال ۱۳ تا ۱۴ درصد بوده است که نسبت به سال ۱۹۶۰ سه برابر افزایش نشان می‌دهد.[۱۹] در اروپا نیز دیده می‌شود که ۱۴ تا ۳۰ درصد از نوجوانان در چندین مطالعه که در انگلیس، آلمان و ایتالیا انجام شده است دارای اضافه وزن بوده‌اند.[۲۰] در این مطالعه نیز ۲/۶٪ از پسرها چاق بودند و ۸/۲ درصد اضافه وزن داشتند. دختران نیز ۳/۲٪ چاقی و ۱۴٪ اضافه وزن داشتند که به میزان معنی‌داری اضافه وزن در دختران بالاتر از پسران بود و متوسط BMI نیز در دختران به میزان معنی‌داری بالاتر بود ($p<0.001$). در مقایسه با مطالعهٔ قند و لیپید تهران که شیوع اضافه وزن در دختران ۱۹-۱۰ سال ۱۳/۳٪ و در پسران ۱۲/۶٪ و شیوع چاقی در دختران ۴/۱٪ و در پسران ۶/۷٪ گزارش شده،[۲۱] مشخص می‌شود که شیوع چاقی در نوجوانان ساکن تهران بیشتر از نوجوانان ساکن شیراز بوده و اضافه وزن پسران در تهران بیشتر از نوجوانان پسر در شیراز است. در زمینهٔ شیوع اضافه وزن در دختران این اعداد نزدیک به هم است. در مطالعه‌ای که در دانش‌آموزان دبستانی ۶ تا ۱۲ سالهٔ اهوازی انجام شد، براساس استانداردهای مختلف میزان شیوع چاقی بین ۳/۶ تا ۱۰/۹ درصد گزارش شد.[۲۲] همچنین در مطالعهٔ دیگری که در تهران بر روی دختران مقطع ابتدایی انجام گرفت، میزان شیوع

i- Center for disease control and prevention

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-17]

چاقی ۷/۷٪ و اضافه وزن ۱۳/۳٪ بود.[۲۳] در دانش‌آموزان تبریزی (۱۴ تا ۱۸ سال) میزان شیوع چاقی ۳/۶٪ و اضافه وزن ۱۱/۱٪ گزارش شده است.[۲۴] البته باید در کنار این مقایسه‌ها اختلاف در معیارهای اندازه‌گیری و سن افراد شرکت کننده را در نظر داشت. این تحقیق و نتایج سایر تحقیقات نشان دهندهٔ این مسأله است که درصد قابل توجهی از دختران در سطح نزدیک به کشورهای توسعه یافته اضافه وزن داشته‌اند واین مطلب ضرورت توجه خاص به گروه نوجوانان در جلوگیری از افزایش وزن را می‌طلبد؛ به ویژه در دختران که لازم است با فراهم کردن شرایط مناسب‌تر ورزشی و تحرک بیشتر از اضافه وزن آنها از همین سنین جلوگیری کنیم. توصیهٔ غذایی باید در این سنین انجام شود تا روند افزایش وزن شروع پرشتابی از این سنین نداشته باشد. در کل نیز شیوع چاقی ۲/۹ درصد و اضافه وزن ۱۱/۳٪ بوده است که به نظر می‌رسد از نظر چاقی آمار بالایی نداشته باشیم اما برای پیشگیری از افزایش قابل توجه شیوع چاقی و اضافه وزن در نوجوانان در سال‌های آینده، توجه به اضافه وزن ضروری است. میزان افزایش وزن در بعضی از جوامع در گروه سنی نوجوانان آنقدر سریع بوده که امروز دیابت تیپ دو در این گروه با شیوع بیشتر دیده می‌شود.[۲۵]

دراین مطالعه ۱۱/۷٪ بزرگسالان چاق بودند و ۳۳/۳٪ اضافه وزن داشتند که درمقایسه با اطلاعات گزارش شده در مطالعهٔ قند و لیپید تهران که شیوع چاقی را در افراد بالاتر از ۲۰ سال ۱۴/۴٪ و اضافه وزن را ۴۲/۶٪ بیان کرده،[۲۱] مشخص می‌شود که میزان شیوع چاقی و اضافه وزن در شیراز در مقایسه با تهران کمتر است. در بررسی انجام شده در استان اصفهان ۲۳/۴٪ از زنان و ۹/۳٪ از مردان چاق بودند که در مقایسه با نتایج این مطالعه که ۱۴/۸٪ از زنان و ۷/۳٪ از مردان را چاق گزارش می‌کند، درصد بیشتری نشان می‌دهد.[۲۶] در مطالعهٔ دیگری که در سمنان انجام گرفته نیز میزان شیوع چاقی ۱۹/۸٪ و اضافه وزن ۳۵/۷٪ گزارش شده است[۲۷] که مؤید شیوع بیشتر این مشکل نسبت به مطالعهٔ انجام شده در شیراز است. درمقایسه با سایر مناطق جهان، از جمله آمریکا، ۴۲٪ از مردان و ۲۸٪ از زنان در گروه اضافه وزن قرار داشته ۲۱٪ از مردان و ۲۷٪ از زنان چاق بودند.[۲۸] در کل نیز ۱۹/۸٪ افراد در گروه بزرگسالان در ردیف افراد چاق قرار می‌گرفتند.[۲۹] در کشورهای اسکاندیناوی تقریباً شیوع چاقی ۱۰٪ در مردان و ۱۲٪ در زنان گزارش شده است.[۳۰،۳۱] در کانادا ۱۴/۸٪ افراد چاق بوده‌اند.[۳۲] در انگلیس میزان شیوع چاقی ۱۲٪ و اضافه وزن ۳۰٪ در اسپانیا چاقی ۱۰٪ و اضافه وزن ۳۳٪ و در ایتالیا و فرانسه شیوع چاقی حدود ۷٪ و اضافه وزن ۳۳-۲۲٪ بوده است.[۳۳] در اروپای شرقی شیوع چاقی در مردان بالای ۲۰٪ و در زنان ۳۵٪ گزارش شده است.[۳۴، ۳۵] در استرالیا ۱۹/۱٪ مردان و ۲۱/۸٪ از زنان چاق بوده در کل نیز ۲۰/۵٪ چاق می‌باشند.[۳۶] در کشورهای منطقهٔ خاورمیانه و کشورهای عربی شیوع چاقی و اضافه وزن بالا است. مثلاً در کویت ۳۶٪ از مردان و ۳۲٪ از زنان چاق بوده‌اند در حالی که در عربستان، بحرین و لبنان به ترتیب ۱۷٪ و ۳۴٪ و ۵۴٪ از مردان و ۲۶٪ و ۲۸٪ و ۳۲٪ از زنان چاق بوده‌اند.[۳۷، ۳۸] در کشورهای شرق آسیا: در مالزی میزان شیوع چاقی ۴/۵٪ و افزایش وزن ۲۱/۳٪ است.[۳۹] در مطالعه‌ای که در چین انجام شد، بیش از ۳۰٪ از جمعیت دارای BMI بالای ۲۴ و ۸ تا ۱۲٪ دارای BMI بالای ۲۸ بوده‌اند.[۴۰] با مقایسهٔ این آمار به نظر می‌رسد شیوع چاقی در بزرگسالان در جمعیت شهری شیراز در حد وسط قرار داشته اما میزان اضافه وزن مشابه بسیاری از کشورهای توسعه یافته و از کشورهای همسایهٔ عربی کمتر است. این اضافه وزن و چاقی مانند بسیاری از کشورها در زنان شایع‌تر از مردان است. وقتی نتایج این تحقیق را با مطالعهٔ انجام شده در سال ۱۹۹۴-۱۹۹۳ مقایسه می‌کنیم[۴۱] که شیوع چاقی در جنوب ایران را بین سنین ۷۴-۲۰ سالگی در مردان ۲/۵٪ و در زنان ۷/۷٪ گزارش کرده بود، افزایش میزان شیوع چاقی طی چند سال آشکار می‌شود به طوری که چاقی در مردان سه برابر و در زنان دو برابر شده است. مقادیر اضافه وزن در مطالعهٔ قبلی در مردان ۲۵٪ و در زنان ۳۰٪ بود اما در نتایج جدید به دست آمده میزان شیوع اضافه وزن در مردان ۲۸/۲ ٪ و در زنان ۳۶/۸ ٪ به دست آمد که نشان‌دهندهٔ افزایش قابل توجه اضافه وزن در هر دو جنس است. BMI نیز در مطالعهٔ قبلی در مردان ۴/۶±۲۲/۸ و در زنان ۶/۶±۲۳/۶ بود در مطالعهٔ حاضر در مردان به ۳/۸±۲۳/۸ و در زنان به ۳/۸±۲۵/۳ رسید.

مطالعات مختلف نشان داده است که اضافه وزن و چاقی به صورت یک اپیدمی در کل جهان از جمله در کشورهای در حال توسعه رو به افزایش است؛ در حالی که عامل ژنتیک نقش اصلی در ایجاد چاقی دارد، عوامل محیطی نیز در بروز زمینهٔ ژنتیک نقش دارند.[۴۲] در این مطالعه دیده شد که مقادیر BMI و چاقی و اضافه وزن از سنین نوجوانی شروع شده به تدریج افزایش یافته در سنین میانسالی به حداکثر مقدار خود

magiran.com
[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-17]

magiran.com

می‌رسد. در یک بررسی از ۸ مطالعهٔ آینده‌نگر دیده شد که یک سوم از کودکان پیش دبستانی و یک دوم از کودکان ابتدایی که چاق بوده‌اند در سنین بزرگسالی نیز در گروه چاق قرار گرفتند. خطر ایجاد چاقی در بزرگسالی برای کودکان چاق دو برابر کودکان غیر چاق است.[۴۳] در مطالعهٔ دیگری دیده شده که در سنین ۱۸-۸ سالگی، احتمال خطر اضافه وزن را در سنین ۳۵ سالگی ۲ تا ۴ برابر می‌کند و این خطر برای کسانی که چاق بوده‌اند بیشتر است.[۴۴] اهمیت افزایش وزن و چاقی در آسیا زمانی بیشتر مشخص می‌شود که دیده می‌شود بیماری‌های متابولیک در جوامع آسیایی در مقدار BMI پایین‌تر اتفاق می‌افتد؛ برای مثال احتمال ابتلا به فشار خون در جمعیت ژاپنی با BMI بالاتر از ۲۴/۹ سه برابر افزایش می‌یابد. دیابت در BMI بالاتر از ۲۳-۲۲ بیشتر می‌شود. به نظر می‌رسد که احتمالاً آسیایی‌ها مقدار بیشتری چربی در هر واحد BMI بدن ذخیره می‌کنند و تمایل بیشتری برای تجمع چربی در داخل شکم دارند.[۴۵،۴۶] در یک مطالعهٔ انجام شده ۳۳٪ ازجمعیت شهرنشین ایران سندروم متابولیک داشته‌اند.[۴۷] در این مطالعه دیده شد که افزایش وزن و چاقی از سنین نوجوانی شروع شده به تدریج افزایش می‌یابد. با تغییر در شیوهٔ زندگی و رژیم غذایی، این مشکل به ویژه در زنان نمود بیشتری پیدا کرده است و در سال اخیر شاهد افزایش قابل توجه مقادیر اضافه وزن و چاقی بوده‌ایم. در مطالعات دیگر کمی فعالیت و عدم وجود امکانات ورزشی مناسب برای زنان در این افزایش تأثیرگذار بوده است؛[۴۸] بنابراین برنامه‌ریزی در سطح وسیع در جهت توصیه برای مصرف مواد غذایی مناسب، داشتن فعالیت فیزیکی و ورزش به ویژه در زنان و دختران ضرورت جوان دارد تا شاهد افزایش وزن و چاقی و عوارض ناشی از آن در گروه‌های سنی مختلف نباشیم.

دریافت	اعلام نظر داوران	دریافت اصلاحیه	اعلام پاسخ بررسی مجدد	دریافت اصلاحیهٔ نهایی	پذیرش
۸۳/۱/۲۷	۸۳/۳/۳۰	۸۳/۱۱/۵	۸۳/۱۱/۷	۸۳/۱۱/۱۱	۸۳/۱۱/۱۳

References

1. World Health organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation presented at: the world health Organization, June 3-5, 1997; Geneva, Switzerland. Publication WHO/NUT/NCD/98. 1.
2. Keil U, Kuulasmaa K. WHO MONICA Project: risk factors.Int J Epidemiol. 1989;18(3 Suppl 1):S46-55. Erratum in: Int J Epidemiol 1990Sep;19(3):following 775.
3. Drewnowski A, Popkin BM. The nutrition transition: new trends in the global diet. Nutr Rev. 1997 Feb;55(2):31-43.
4. Ge K. Body mass index in young Chinese adults. Asia Pacific J Clin Nutr. 1997; 6(3): 175-9
5. Ismail MN, Zawiah H, Chee SS, Ng KK. Prevalence of obesity and chronic energy deficiency (CED) in adult Malaysians. Mal J Nutr. 1995; 1(1):1-9
6. Yoshiike N, Matsumura Y, Zaman MM, Yamaguchi M. Descriptive epidemiology of body mass index in Japanese adults in a representative sample from the National Nutrition Survey 1990-1994. Int J Obes Relat Metab Disord. 1998 Jul;22(7):684-7.
7. Poirier P, Eckel RH. The heart and obesity. In: Fuster V, Alexander RW, O'Rourke RA, Roberts R, King S, editors. Hurst's the heart. 10th ed. New York: McGraw-Hill. 2000. p.2289-303.
8. Calle EE, Thun MJ, Petrelli JM, Rodriguez C, Heath CW Jr. Body-mass index and mortality in a prospective cohort of U.S. adults. N Engl J Med. 1999 Oct 7;341(15):1097-105.
9. Goldhaber SZ, Grodstein F, Stampfer MJ, Manson JE, Colditz GA, Speizer FE, et al. A prospective study of risk factors for pulmonary embolism in women. JAMA. 1997 Feb 26;277(8):642-5.
10. Hansson PO, Eriksson H, Welin L, Svardsudd K, Wilhelmsen L. Smoking and abdominal obesity: risk factors for venous thromboembolism among middle-aged men: "the study of men born in 1913". Arch Intern Med. 1999 Sep 13;159(16):1886-90.
11. National Instiutes of Health. Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults-the evidence report. Obes Res 1998; 6 (suppl 2): S51-209.
12. Drenick EJ, Bale GS, Seltzer F, Johnson DG. Excessive mortality and causes of death in morbidly obese men. JAMA. 1980 Feb 1;243(5):443-5.
13. Colditz GA. Economic costs of obesity and inactivity. Med Sci Sports Exerc. 1999 Nov;31(11 Suppl):S663-7.

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-17]

magiran.com

14. Campfield LA, Smith FJ. The pathogenesis of obesity. Baillieres Best Pract Res Clin Endocrinol Metab. 1999 Apr;13(1):13-30.

۱۵. میرمیران پروین، عزیزی فریدون. افزایش وزن، چاقی. مجلهٔ پژوهش در پزشکی، ۱۳۷۷، سال ۲۲، صفحات ۶۹ تا ۸۱.

16. Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. BMJ. 2000 May 6;320(7244):1240-3.

17. Jebb SA, Prentice AM. Single definition of overweight and obesity should be used. BMJ. 2001 Oct 27;323(7319):999.

18. Booth ML, Wake M, Armstrong T, Chey T, Hesketh K, Mathur S. The epidemiology of overweight and obesity among Australian children and adolescents, 1995-97. Aust N Z J Public Health. 2001 Apr;25(2):162-9.

19. Prevalence of Overweight among Children, Adolescents and Adults. United States 1988-94. Atlanta: Centers of Disease Control and Prevention, Morbidity and mortality weekly report. 1997 Mar 46(09);199-202.

20. Martorell R, Kettel Khan L, Hughes ML, Grummer-Strawn LM. Overweight and obesity in preschool children from developing countries. Int J Obes Relat Metab Disord. 2000 Aug;24(8):959-67.

۲۱. عزیزی فریدون، کتاب مطالعهٔ قند و لیپید تهران، چاپ اول، تهران. ۱۳۸۰. صفحات ۶۷ تا ۸۶.

۲۲. طباطبایی مینا، درستی احمدرضا، سیاسی فریدون، رحیمی عباس. تعیین شیوع چاقی دانش‌آموزان دبستانی شهر اهواز با استفاده از استانداردهای مختلف. مجلهٔ دانشکدهٔ بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی، ۱۳۸۲؛ سال ۲، شمارهٔ ۱، صفحات ۱۱ تا ۱۸.

۲۳. مظفری حبیبه، نبئی بهروز. بررسی شیوع چاقی و اضافه وزن در دانش‌آموزان دختر مقطع ابتدایی شهر تهران. پایش: فصلنامهٔ پژوهشکدهٔ علوم‌بهداشتی جهاد دانشگاهی، ۱۳۸۱؛ سال ۱، شمارهٔ ۴، صفحات ۱۵ تا ۱۹.

۲۴. پورقاسم گرگری بهرام، حامدبهزاد مهدیه، قصابپوراصل سعیده، آیت آرزو. تعیین نسبت اضافه وزن و چاقی در دختران دانش آموز دبیرستانی شهر تبریز در سال ۱۳۸۰. مجلهٔ پزشکی دانشگاه علوم‌پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی تبریز، ۱۳۸۱؛ سال ۳۶، شمارهٔ ۵۶، صفحات ۳۴ تا ۳۹.

25. Janghorbani M, Parvin F. Prevalence of overweight and thinness in high-school girls in Kerman, Iran. Int J Obes Relat Metab Disord. 1998 Jul;22(7):629-33.

26. Fagot-Campagna A, Pettitt DJ, Engelgau MM, Burrows NR, Geiss LS, Valdez R, et al. Type 2 diabetes among North American children and adolescents: an epidemiologic review and a public health perspective. J Pediatr. 2000 May;136(5):664-72.

۲۷. اخوان طبیب افشان، کلیشادی رؤیا، صدری غلامحسین و همکاران. طرح قلب سالم: شیوع چاقی در نواحی مرکزی ایران. مجلهٔ دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی قزوین، ۱۳۸۲؛ سال ۲۶.

۲۸. قربانی راهب، نظری علی‌اکبر. بررسی شیوع چاقی و برخی عوامل مرتبط با آن در جمعیت ۵۵-۲۰ سالهٔ شهر سمنان (۷۶-۷۵). مجلهٔ علمی، پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی سمنان (کوهش)، ۱۳۷۸؛ سال ۱، صفحات ۱۹ تا ۳۴.

29. Must A, Spadano J, Coakley EH, Field AE, Colditz G, Dietz WH. The disease burden associated with overweight and obesity. JAMA. 1999 Oct 27;282(16):1523-9.

30. Mokdad AH, Serdula MK, Dietz WH, Bowman BA, Marks JS, Koplan JP. The continuing epidemic of obesity in the United States. JAMA. 2000 Oct 4;284(13):1650-1.

31. Heitmann BL. Ten-year trends in overweight and obesity among Danish men and women aged 30-60 years.Int J Obes Relat Metab Disord. 2000 Oct;24(10):1347-52.

32. Lahti-Koski M, Vartiainen E, Mannisto S, Pietinen P. Age, education and occupation as determinants of trends in body mass index in Finland from 1982 to 1997. Int J Obes Relat Metab Disord. 2000 Dec;24(12):1669-76.

33. Katzmarzyk PT. The Canadian obesity epidemic, 1985-1998. CMAJ. 2002 Apr 16;166(8):1039-40.

34. Varo JJ, Martinez-Gonzalez MA, Martinez JA. [Obesity prevalence in Europe] An Sist Sanit Navar. 2002;25 Suppl 1:103-8. Spanish.

35. Molarius A, Seidell JC, Sans S, Tuomilehto J, Kuulasmaa K. Educational level, relative body weight, and changes in their association over 10 years: an international perspective from the WHO MONICA Project. Am J Public Health. 2000 Aug;90(8):1260-8.

36. World Helath Organization, Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 1997.

37. Dunstan D, Zimmet P, Welborn T, Sicree R, Armstrong T, Atkins R, et al. Diabesity and Associated Disorders in australia. Final Report of the Australian Diabetes, Obesity and Lifestyle Study (AUSDIAB). Melbourne: International Diabetes Institute; 2001.

38. Al-Isa AN. Prevalence of obesity amongst adult Kuwaitis: A cross-sectional study. Inernational Journal of Obestiy. 1995; 19: 431-3.

39. Molarius A, Seidell JC, Sans S, Tuomilehto J, Kuulasmaa K. Waist and hip circumferences, and waist-hip ratio in 19 populations of the WHOMONICA Project. Int J Obes Relat Metab Disord. 1999 Feb;23(2):116-25.

40. Mohamad WB, Mokhtar N, Mafauzy M, Mustaffa BE, Musalmah M. Prevalance of obesity and overweight in northeastern peninsular Malaysia and their relationship with cardiovascular risk factors. Southeast Asian J Trop Med Public Health. 1996 Jun;27(2):339-42.

41. Zhou BF. Cooperative Meta-Analysis Group of the Working Group on Obesity in China. Predictive values of body mass index and waist circumference for risk factors of certain related diseases in Chinese adults--study on optimal cut-off points of body mass index and waist circumference in Chinese adults. Biomed Environ Sci. 2002 Mar;15(1):83-96.

42. Pishdad GR. Overweight and obesity in adults aged 20-74 in southern Iran. Int J Obes Relat Metab Disord. 1996 Oct;20(10):963-5.

43. Barsh GS, Farooqi IS, O'Rahilly S. Genetics of body-weight regulation. Nature. 2000 Apr 6;404(6778):644-51.

44. Serdula MK, Ivery D, Coates RJ, Freedman DS, Williamson DF, Byers T. Do obese children become obese adults? A review of the literature. Prev Med. 1993 Mar;22(2):167-77.

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-17]

magiran.com

45. Guo SS, Roche AF, Chumlea WC, Gardner JD, Siervogel RM. The predictive value of childhood body mass index values for overweight at age 35 y. Am J Clin Nutr. 1994 Apr;59(4):810-9.
46. WHO (Western Pacific Region). International Obesity Taskforce and International Association for the Study of Obesity. The Asia-Pacific Perspective: Redefining Obesity and its treatment. Sydney: Health Communications, 2000.
47. James WPT, Chuming Chen, Inoui S. Editorial: Appropriate Asian body mass indices? Obesity Reviews. 2002; 3: 139.
48. Azizi F, Salehi P, Etemadi A, Zahedi-Asl S. Prevalence of metabolic syndrome in an urban population: Tehran Lipid and Glucose Study. Diabetes Res Clin Pract. 2003 Jul;61(1):29-37.
49. Alsaif MA, Hakim I A, Harris RB. Prevalence and risk factors of obesity and overweight in adult Saudi population. Nutrition Research. 2002; 22: 1243-52.

[Downloaded from ijem.sbmu.ac.ir on 2026-11-17]