



اپیدمیولوژی و کنترول چاقی

تعريف

تعیین چاقی با اندازه‌گیری میزان واقعی ذخایر چربی موجود در ترکیب بدن میسر می‌شود که با روش‌های پیچیده و گران‌قیمتی چون هیدرودانسیتومتری، پلتیسموگرافی، اندازه‌گیری میزان کلی آب بدن یا استفاده از روش Isotope dilution، جذب انرژی دوگانه اشعه ایکس و امپدانس بیوالکتریکی و همچنین ارزیابی توزیع چربی بدن با روش‌های سونوگرافی، تصویربرداری از طریق سی‌تی اسکن و تصویربرداری رزونانس مغناطیسی امکان‌پذیر است، اما در تحقیقات اپیدمیولوژیک به دلیل سادگی و کم‌هزینه بودن، بیشتر از شاخص نمایه توده بدنی، حاصل تقسیم وزن (به کیلوگرم) بر قد (به متر مربع) استفاده می‌شود.

سازمان جهانی بهداشت و موسسه ملی بهداشت آمریکا در بزرگسالان نمایه توده بدنی ۱۸-۲۴/۹ را در حد مطلوب، ۲۵-۲۹/۹ کیلوگرم بر متر مربع را به عنوان اضافه وزن و ۳۰ و بالاتر را به عنوان چاقی معرفی کرده اند. البته برای جوامع آسیایی چون در ترکیب بدنی خود دارای میزان بیشتری از چربی هستند، حد کمتری از نمایه توده بدنی را به عنوان معیار چاقی و اضافه وزن در نظر می گیرند. این معیار برای کودکان و نوجوانان بر اساس توصیه مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری ها (CDC) بر اساس نمایه توده بدنی محاسبه شده از نمودار رشد بر حسب سن و جنس تعیین می گردد.

به نمایه توده بدنی مساوی یا بالاتر از صدک ۹۵ نمودار (اضافه وزن) و بین صدک ۸۵ و ۹۵ (در معرض خطر اضافه وزن) اطلاق می شود. همچنین IOTF (international obesity task force) معیار دیگری را با استفاده از ترکیب حد مرزی نمایه توده بدنی بالای ۲۵ یا ۳۰ در بزرگسالی با صدک های متناظر نمایه توده بدنی در سنین پایین تر، برای تعیین حد مرزی نمایه توده بدنی برای تعریف اضافه وزن و چاقی در کودکان و نوجوانان پیشنهاد نموده است.

تقسیم بندی چاقی براساس نمایه توده بدنی در کودکان و بزرگسالان

تقسیم بندی	بزرگ سالان (≤ 18 سال)	تقسیم بندی	کودکان و نوجوانان (> 18 سال)
زیر وزن	$BMI > 18.5$	زیر وزن	$BMI > 5$ صدک
وزن طبیعی	$18.5 - 24.9$ BMI	وزن طبیعی	BMI صدک ۵-۸۵
اضافه وزن	$25 - 29.9$ BMI	اضافه وزن	BMI صدک ۸۵-۹۵
چاقی	$30 \leq BMI$	چاقی	$BMI \leq 95$ صدک

علاوه بر چاقی عمومی، چاقی شکمی به عنوان فاکتور پیش بینی کننده مستقل پیامد های قلبی-عروقی در مطالعه های اپیدمیولوژیک مورد توجه می باشد که برای تعریف آن از اندازه دور کمر، اندازه دور باسن یا نسبت دور کمر به دور باسن یا نسبت دور کمر به قد استفاده می شود. حدود مرزی شاخص های تن سنجی فوق برای تعریف چاقی شکمی بر حسب جنس در جوامع مختلف، متفاوت است.

شایع ترین مقدار تعیین چاقی شکمی، اندازه دور کمر است و حد مرزی توصیه شده برای نژادها و ملیت های مختلف، مقادیر متفاوتی است. به عنوان مثال در کانادا، ایلات متحده آمریکا و اروپا برای مردان و زنان به ترتیب مساوی و بیشتر از ۱۰۲ و ۸۸ سانتی متر، برای آسیا، آمریکای جنوبی و مرکزی ۹۰ و ۸۰ سانتی متر و برای چین ۸۵ و ۸۰ سانتی متر و بر خلاف بقیه که حد مرزی دور کمر در مردان بالاتر از زنان بود، در ژاپن ۸۵ و ۹۰ سانتی متر در نظر گرفته شده است.

چاقی ناشی از یک تعامل پیچیده میان محیط زیست، استعداد ژنتیکی و رفتاری است. عوامل محیطی شامل مصرف غذا های پر کالری و زندگی کم تحرک به نظر مهم ترین عامل اپیدمی چاقی در دهه های اخیر هستند. مسئله عدم تعادل مثبت دریافت و مصرف انرژی باعث چاقی می شود، اما سهم هریک از آنان به روشنی مشخص نیست. در کنار عوامل محیطی، استعداد ژنتیکی برای چاقی وجود دارد و مشخص شده است که جهش ژن منفرد باعث انواع نادری از چاقی تک ژنی خواهد شد. با این حال، شواهد زیادی نشان می دهد که واریانت های شایع ژنتیکی یا پلی مورفیسم تک نوکلئوتیدی (SNP) ممکن است نقش مهمی در اپیدمی چاقی بازی کند. این SNP ها اثرات متوسطی در حساسیت فرد به چاقی دارند، اما به دلیل تناوب زیاد، می توانند کمک زیادی به چاقی در سطح جوامع داشته باشند.

اپیدمیولوژی بیماری در جهان

در حال حاضر، اپیدمیولوژی چاقی به عنوان یکی از مهم ترین مشکلات سلامتی که عموم مردم در بیشتر مناطق با آن مواجه هستند، شناخته شده است. بالاترین میزان چاقی در جزایر اقیانوس آرام با شیوع ۸۰ درصد و کمترین میزان آن در هند با شیوع یک درصد گزارش شده است. طبق گزارش سازمان جهانی بهداشت، شیوع اضافه وزن و چاقی در سه دهه اخیر دو برابر شده است. در مطالعه انجام شده در ۲۸ کشور جهان، در بیشتر آنها، چاقی روند رو به رشد داشته است و تنها در دو کشور دانمارک و عربستان سعودی این روند در مردان و در ۵ کشور دانمارک، ایرلند، اسپانیا، فنلاند و عربستان سعودی در زنان رو به کاهش بوده است.

اخیرا کشور های توسعه یافته ای چون ایلات متحده آمریکا توانسته اند این روند رو به رشد را متوقف سازند و در طی سال های ۲۰۰۹-۲۰۱۰ میلادی، شیوع چاقی در مردان و زنان بزرگسال به ترتیب ۳۵/۵ و ۳۵/۸ درصد گزارش شد، اما در کشور های اروپایی روند همچنان رو به افزایش است و سازمان جهانی بهداشت روند افزایشی شیوع چاقی را در ۵۴ کشور اروپایی طی سال های ۲۰۱۰-۱۹۸۵ صعودی گزارش نموده است و تنها در آلمان این روند منفی بوده است.

متاسفانه در کشور های در حال توسعه نیز به دلیل بروز تغییرات زیادی که اخیرا در الگوی زندگی متعاقب توسعه شهرنشینی رخ داده، منجر به روند رشد سریعتر شیوع چاقی شده و روند این افزایش در زنان بسیار بیشتر از مردان می باشد، به طوری که در بیست سال اخیر شیوع چاقی در این کشور ها سه برابر شده است و بالاترین میزان در منطقه خاورمیانه، آسیای جنوب شرقی، جزایر اقیانوس آرام و چین گزارش شده است. همچنین در بیشتر کشور های در حال توسعه، یک تفاوت فاحش در میزان چاقی در بین مناطق شهری و روستایی وجود دارد. با این حال شیوع چاقی در جمعیت روستایی که به شهر ها مهاجرت می نمایند و اکثرا حاشیه نشین هستند، رو به افزایش است.

به موازات بزرگسالان، نگرانی ویژه ای از این روند در کودکان و نوجوانان نیز وجود دارد. شیوع چاقی در کودکان و نوجوانان کشور های در حال توسعه همگام با تغییرات سریع در شیوه زندگی در حال افزایش می باشد و در دو دهه اخیر اضافه وزن از ۱۰ به ۲۰ درصد و چاقی از ۲ به ۱۰ درصد افزایش داشته است. لازم به ذکر است که شیوع در کودکان شهری در مقایسه با روستایی، دختران نسبت به پسران و در مدارس خصوصی نسبت به دولتی به مراتب بیشتر است. از آنجایی که این کشور ها، علاوه بر چاقی، به طور همزمان با سوء تغذیه و توقف رشد کودکان و نوجوانان خود مواجهند، ریشه کنی سوء تغذیه بدون آنکه منجر به افزایش چاقی شود، خود به چالشی بزرگ برای سیستم بهداشت این کشور ها بدل شده است.

همگام با چاقی عمومی، چاقی شکمی به عنوان یک الگوی خاص توزیع چربی در بدن نیز در مطالعات اپیدمیولوژیک مورد توجه قرار گرفته است و به عنوان یکی از عوامل خطر مهم در بروز دیابت، سندرم متابولیک و پیامدهای بیماری‌های قلبی-عروقی شناخته می‌شود. شیوع چاقی شکمی (با معیار اندازه دور کمر مساوی و بیشتر از ۱۰۲ سانتی متر برای مردان و ۸۸ سانتی متر برای زنان) در مطالعه IDEA روی ۱۶۳۰۰۰ نفر از ۶۳ کشور مختلف، ۲۹ درصد مردان و ۴۸ درصد زنان بود. در این بررسی، شیوع چاقی شکمی به طور خاص در برخی نژادها (مانند مردم آسیای جنوبی و هیپانیک‌ها) بسیار شایع‌تر بود و بالاترین شیوع را مردمان آسیای جنوبی در مقایسه با شمال اروپا و سایر آسیایی‌ها داشتند. به علاوه، روند چاقی شکمی مانند چاقی عمومی رو به افزایش است.



امروزه مطالعه های متعددی موید همراهی چاقی و چاقی شکمی با افزایش خطر مرگ و میر می باشد. یک متاآنالیز حاصل از ۵۷ مطالعه آینده نگر روی نزدیک به یک میلیون نفر از بزرگسالان، نشان داد که هر ۵ کیلوگرم بر متر مربع نمایه توده بدنی بالاتر با ۳۰ درصد افزایش مرگ به تمامی علل، ۴۰ درصد مرگ ناشی از بیماری های قلبی-عروقی، ۶۰-۱۲ درصد مرگ به دلیل دیابت، بیماری های کبدی و کلیوی و ۲۰ درصد مرگ ناشی از بیماری های تنفسی همراه است. به طوری که افراد با نمایه توده بدنی افراد با نمایه توده بدنی ۳۰-۳۵ به طور متوسط ۲-۴ سال و افراد با نمایه توده بدنی ۴۰-۴۵ به طور متوسط ۱۰-۸ سال کمتر از افراد با نمایه توده بدنی طبیعی زندگی خواهند کرد. از منظر دیگر، بر اساس نتایج برخی مطالعه ها، نقش مستقل چاقی در بروز عوارض قلبی - عروقی مورد تردید قرار گرفته و در واقع تعامل بین چاقی و عوامل خطر قلبی - عروقی به طور خاص مورد توجه می باشد.

با این وجود چاقی با افزایش خطر مرگ و میر و افزایش خطر ابتلا به بیماری های پرهزینه مزمن، بار سنگینی بر سیستم بهداشت و درمان کشورها تحمیل می کند. در کشورهای توسعه یافته، ۲-۷ درصد کل بودجه بهداشت عمومی، به چاقی اختصاص می یابد.

اپیدمیولوژی چاقی در ایران

بر اساس یک مطالعه سیستماتیک که از ۵۸ مقاله چاپ شده در مورد شیوع چاقی در سال ۲۰۰۹ به چاپ رسیده است، در کل از ۳۲۸۶۴ نفر، ۲۱/۵ درصد از افراد بالای ۱۸ سال ایرانی چاق بوده اند (۱۳/۷ درصد مردان و ۲۷/۳ درصد زنان) که کمتر از میزان آن در کشورهای توسعه یافته است و در تمامی مطالعه های بررسی شده، شیوع چاقی در زنان ایرانی بیشتر از مردان بوده و در هر دو جنس در سنین بالاتر، چاقی شایع تر است. روند افزایشی در مورد چاقی، در همه گروه های سنی و در هر دو جنس، و در اضافه وزن در گروه های سنی جوان تر و فقط در مردان رخ داده است.

بر اساس اولین گزارش از کمیته کشوری چاقی ایران که به حضور متخصصان مربوط در ماه می ۲۰۱۰ منتشر گردید، حد مرزی اندازه دور کمر برای تعیین چاقی شکمی در افراد بالای ۳۰ سال در هر دو جنس معادل و بیش از ۹۰ سانتی متر برای شناسایی افراد در معرض خطر برای همراهی با عوامل خطر قلبی-عروقی و ۹۵ سانتیمتر برای شناسایی افراد پر خطر برای ایجاد پیامد های قلبی - عروقی در نظر گرفته شد. با وجود تفاوت در تعیین این حد مرزی در مطالعه های مختلف، شیوع چاقی شکمی در زنان ایرانی بسیار شایع تر از مردان است، به طوری که در یک گزارش کشوری ۵۴/۵ درصد زنان در مقابل ۱۲/۹ درصد مردان چاقی شکمی داشتند، اما به نظر می رسد که روند چاقی شکمی در مردان در مقایسه با زنان شتاب بیشتری دارد.

چاقی در کودکان و نوجوانان ایرانی همگام با سایر کشور های در حال توسعه به یکی از معضلات بهداشتی جامعه تبدیل شده است. اخیرا در مطالعه کشوری کاسپین III طی سال های ۲۰۱۰ - ۲۰۰۹ میلادی روی ۵۴۳۰ کودک و نوجوان ایرانی ۱۹ - ۱۰ سال نشان داده است که ۱۴ درصد آنان دارای اضافه وزن و ۶ درصد چاق بوده اند و میزان توده بدنی بالا در پسران بیش از دختران گزارش شده است.

در مطالعه قند و لیپید تهران با استفاده از نتایج فاز های I، II و III (۲۰۰۸ - ۱۹۹۹)، شیوع چاقی در هر دو جنس افزایش یافته، اما شیوع چاقی شکمی تنها در پسران افزایش داشته است.



در مستندات ملی، میزان چاقی تا ۶۰ سالگی با افزایش سن، روند افزایشی و بعد از این سن، از سرعت آن کاسته می شود. همچنین با میزان تحصیلات و میزان فعالیت بدنی رابطه عکس و با وزن هنگام تولد، وضعیت اقتصادی، تعداد فرزندان و دریافت چربی روزانه رابطه مستقیم دارد. به علاوه چاقی در افراد غیر سیگاری، بیکار، متاهل و ساکن در شهر بیشتر گزارش شده است.

در جریان مطالعه قند و لیپید تهران، در طول ۳/۶ سال پیگیری، در افراد با اضافه وزن و چاق در مقایسه با افراد با وزن طبیعی، نسبت شانس تعدیل شده برای بروز دیابت به ترتیب معادل ۱/۷۶ (با فاصله اطمینان ۹۵ درصد: ۲/۸۹-۱/۷۰) و ۳/۵۴ (با فاصله اطمینان ۹۵ درصد: ۵/۷۹-۲/۱۶) بوده است. به علاوه، خطر منتسب به جمعیت برای بروز دیابت برای افراد با اضافه وزن و چاق به ترتیب معادل ۲۳/۳ و ۳۷/۱ درصد بود. علاوه بر این، در جریان همین مطالعه، نقش مستقل چاقی شکمی در بروز دیابت به اثبات رسیده است.

ارتباط افزایش نمایه توده بدنی و شیوع بیماری های مزمن کلیه در بزرگسالان تهرانی نشان می دهد که نسبت شانس این گونه بیماری ها در افراد با اضافه وزن و چاق به ترتیب ۱/۵ (با فاصله اطمینان ۹۵ درصد: ۱/۸ - ۱/۳) و ۱/۶ (با فاصله اطمینان ۹۵ درصد: ۲ - ۱/۳) می باشد و نسبت شانس شیوع بیماری های مزمن کلیه با افزایش دور کمر ۱/۲ (با فاصله اطمینان ۹۵ درصد: ۱/۴ - ۱/۱) است. به علاوه، شیوع سندرم متابولیک و اجزای آن شامل فشار خون، قند خون ناشتا، تری گلیسیرید و اندازه دور کمر و کاهش کلسترول با دانسیته بالا، به موازات افزایش درجه چاقی، افزایش می یابد. در یک مطالعه کوهورت در جمعیت شهری تهران با مدت پیگیری بیش از ۷ سال، افزایش شاخص های چاقی مرکزی در هر دو جنس و افزایش نمایه توده بدنی تنها در مردان با بروز پیامد های قلبی - عروقی و مرگ ناشی از آن همراه بوده است.

اقدامات کنترل و پیشگیری در وضعیت کنونی ایران

مداخله به صورت آموزش های تغییر شیوه زندگی برای پیشگیری از بیماری های
غیر واگیر

❖ اصلاح تغذیه و انتخاب الگوی غذایی سالم

❖ افزایش میزان فعالیت بدنی

❖ کاهش مصرف سیگار

موانع تغییر رفتار های مرتبط با چاقی و اتخاذ سبک سالم شیوه زندگی در نوجوانان ایرانی

موانع فردی

عدم انگیزه کافی برای اتخاذ رفتار های سالم

اولویت تحصیل

عدم درک تهدید چاقی

مقبولیت درک شده

احساس ناتوانی در کنترل چاقی

موانع محیطی

عدم حمایت خانواده و گروه همسال

عوامل فرهنگی

کمبود امکانات

آموزش ناکافی خانواده و محیطی



از توجه شما سپاسگزارم