

## اضافه وزن و چاقی



با توجه به عموم جمعیت، شیوع اضافه وزن و چاقی رو به افزایش است. خصوصاً در کشورهای توسعه یافته که به یک مشکل مهم بهداشتی تبدیل شده است. در دنیای امروز، بیش از یک میلیارد نفر اضافه وزن دارند که از این تعداد، بیش از ۳۰۰ میلیون نفر چاق اند (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۰۳).

در اروپا، افزایش چشمگیری در میزان چاقی رخ داده که این میزان در ده سال گذشته، بین ۱۰ تا ۵۰ درصد بوده است.

یک سوم جمعیت کشور ایران معادل ۲۵ میلیون نفر دارای اضافه وزن و چاقی هستند که از این تعداد ۴۳ درصد را مردان و ۵۷ درصد را زنان تشکیل می دهند. به گفته دبیر علمی نخستین کنگره بین المللی تغذیه بالینی، بیماری چاقی در ایران افزایش چشمگیری داشته به طوری که در حال حاضر ۴۵ درصد جمعیت ایران به بیماری چاقی مبتلاء هستند. پیامدهای بهداشتی و آسیب های روانشناختی مرتبط با چاقی هنوز به قوت خود، باقی هستند. عارضه چاقی خطر استئوآرتریت<sup>۱</sup>، سنگ صفرا، نقرس، مشکلات باروری و خفگی در خواب را افزایش می دهد. عوارض متابولیکی (سوخت و ساز) چاقی شامل دیابت نوع ۲، بیماریهای قلبی، سرطان، هایپرلیپیدمی و هایپرانسولینمی<sup>۲</sup> می شود (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۰۳). این ناهنجاری های متابولیکی ارتباط نزدیکی با چربی درون شکمی دارند.

توزیع چربی بدن که مرکز بدن یا شکم را در بر می گیرد، توزیع چربی اندروید<sup>۳</sup> نام دارد که به آن "سیبی شکل" نیز گفته می شود. توزیع چربی محیطی (نواحی باسن) ژنوئید<sup>۴</sup> نام دارد که به توزیع چربی "گلابی شکل"، موسوم است. به نظر می رسد سیبی شکل ها خطرات سلامتی

<sup>۱</sup> . Osteoarthritis.

<sup>۲</sup> . هایپرانسولینمی (Hyperinsulinaemia)، شرایطی است که در آن مقدار انسولین موجود در خون بیشتر از مقدار طبیعی و متناسب قند خون می شود. هایپرانسولینمی معمولاً در مراحل اولیه دیابت نوع دو اتفاق می افتد.

<sup>۳</sup> . Android.

<sup>۴</sup> . Gynoid.

بیشتری داشته باشند. از این رو، یک روش ساده و عملی برای ارزیابی خطر سلامت، اندازه‌گیری دور کمر است. دور کمر، نشان دهنده‌ی انباشت چربی در محیط شکمی است و در مقایسه با روشهای رایج‌تر، برآورد مناسبی از میزان چاقی درون شکمی را در اختیار ما می‌گذارد. افزایش اندازه‌ی دور کمر یا چاقی بالا تنه با خطر بیشتر ابتلا به بیماری‌های ناشی از چاقی، همراه است که شامل فشار خون بالا و برخی ناراحتی‌های استخوانی و مفصلی می‌شود. دور کمر کمتر از ۸۰ سانتیمتر (۳۱/۵ اینچ) برای زنان و کمتر از ۹۴ سانتیمتر (۳۷ اینچ) برای مردان مناسب است. دور کمر بیش از ۸۸ سانتیمتر (۳۴/۵ اینچ) در زنان و بیش از ۱۰۲ سانتیمتر (۴۰ اینچ) در مردان به میزان زیادی، خطرات مربوط به سلامتی را افزایش می‌دهد. شکل سیب، الگوی نوعی ذخیره‌ی چربی در مردان است. زنان معمولاً، چربی ذخیره‌ی به شکل گلابی دارند؛ زیرا چربی آنها به جای اطراف شکم، بیشتر در نواحی باسن و رانها تجمع می‌یابد. توزیع چربی به این صورت، خطر کمتری دارد زیرا بسیاری از پیامدهای متابولیکی خطرناک را به همراه ندارد. اگرچه گلابی شکلها هم مستعد ناراحتی‌های استخوانی و آسیب مفاصل متحمل وزن هستند.

چاقی یک امر چند عاملی است. با این حال، می‌توان گفت سه عامل زیر تعادل انرژی را کنترل می‌کنند و بر روی اشتها و سوخت و ساز اثر می‌گذارد:

- ۱ - رژیم غذایی؛
- ۲ - فعالیت بدنی؛
- ۳ - ژنتیک و عادات غذایی خانوادگی.

### رژیم غذایی

چاقی به صورت تجمع اضافی یا غیرطبیعی چربی در بافت چربی بر اثر جذب انرژی بیش از حد نیاز، تعریف می‌شود. در عمل، باید عدم تعادل انرژی در معادله‌ی زیر وجود داشته باشد تا افزایش وزن حاصل شود:

$$\text{انرژی ذخیره‌شده} + \text{انرژی مصرفی} = \text{انرژی دریافتی}$$

اگر دریافت انرژی افزایش یابد یا مصرف انرژی کاهش پیدا کند، اضافه وزن و چاقی اتفاق می‌افتد که مشکلات و مسائل بهداشتی خاص خود را به همراه دارد. این احتمال وجود دارد که افزایش دریافت غذا در خارج از منزل (یعنی فست‌فود) عامل مؤثری در افزایش چاقی باشد. در جهان، افزایش دریافت غذاهای پرکالری که سرشار از اسیدهای چرب اشباع شده و قندها هستند به عنوان عامل مؤثر و مهم چاقی به حساب می‌آید (سازمان بهداشت جهانی<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳).

### فعالیت بدنی

فعالیت بدنی یک واژه‌ی جهانی است که به هر گونه حرکت بدن که بوسیله‌ی عضلات اسکلتی انجام شود و برای آن انرژی مصرف گردد، اطلاق می‌شود.

---

<sup>1</sup> . World Health Organization.

عدم فعالیت بدنی، خطر ابتلاء به بیهاری‌های قلبی را مضاعف می‌کند و عامل اصلی سرکته مغزی محسوب می‌شود. در مطالعه‌ای که بر روی ۳۷۸۷۸ نفر انجام شد، خطر ابتلاء به دیابت با افزایش میزان فعالیت بدنی، کاهش یافت.

چنین برآورد می‌شود که عدم فعالیت بدنی عامل مرگ و میر ۱/۹ میلیون نفر در سراسر جهان و همچنین عامل ایجاد انواع دیابت و سرطان‌ها باشد (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۰۳).

## ژنتیک

در این زمینه که چربی در چه قسمتی از بدن توزیع می‌شود، عامل ژنتیک یا وراثت نقش تعیین‌کننده‌ای دارد. یک مطالعه پیمایشی ملی در آمریکا بر روی بیش از ۴۰۰۰۰ شهروند نشان داد که کودکانی که مادر و پدر لاغر داشتند، از همه لاغرتر بودند و آنان که والدین چاق داشتند، جزو چاق‌ترین‌ها بودند. ادامه دارد...

## مدیریت موفقیت آمیز کاهش وزن

کاهش مصرف انرژی یا افزایش مصرف آن از طریق ورزش، یا هر دو، باعث ایجاد یک تعادل منفی در انرژی می‌شود که به کاهش وزن کمک می‌کند. ذخایر چربی بدن بر اساس برآورد نیاز بدن مورد استفاده قرار می‌گیرند. کاهش چربی شامل بافتهای چربی و ثابت نگه داشتن بافتهای بدون چربی است و نشان دهنده‌ی حدود ۷/۲ کیلوکالری در هر گرم یا ۷۲۰۰ کیلوکالری در هر کیلوگرم است. اگرچه اثر تمرین بر کاهش وزن به میزان اثر کاهش دریافت انرژی نیست، اما شواهد نشان می‌دهد که این عامل نیز در این زمینه، تأثیر بسزایی دارد.

در طول یک دور هی یک ساله، افراد درگیر در ورزش، ۳/۲ کیلوگرم از وزن بدن و ۵/۲ کیلوگرم وزن چربی را از دست می‌دهند و مقدار ۲ کیلوگرم وزن بدون چربی را به دست می‌آورند. دلایل این که چرا



کاهش وزن از طریق ورزش با میزان کاهش وزن از راه رژیم گرفتن انطباق ندارد، ممکن است به علت کنترل بیشتر تعادل انرژی با رژیم غذایی باشد و یا دلیل این که افراد با افزایش سطوح تمرین، مبادرت به افزایش دریافت انرژی می‌کنند و این امر موجب شکست تعادل منفی انرژی از طریق تمرین می‌شود.

شواهدی وجود دارد که نشان می دهد فعالیت بدنی می تواند میزان دریافت غذا را افزایش دهد، اگرچه این امر در میان افراد مختلف بسیار متفاوت است. استابس<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۲، ۲۰۰۴) نشان دادند که در طول یک دور هی ۱ تا ۲ هفته‌ای افزایش مصرف انرژی، دریافت انرژی روزانه ثابت باقی نمی ماند. آنها دریافتند که در طول یک دور هی ۲ هفته‌ای، تغییرات زیادی در مصرف انرژی بین افراد وجود دارد. بطور متوسط، افراد حدود ۳۰ درصد از انرژی تحلیل رفته بر اثر ورزش را جبران می کنند، هرچند این میزان برای افراد دیگر تا ۱۰۰ درصد نیز هست.

بنابراین، برای کاهش وزن، لازم است یک تعادل منفی در انرژی ایجاد شود. کاهش انرژی به میزان ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ کیلوکالری در روز منجر به کاهش وزن از ۰/۵ تا ۰/۹ کیلوگرم در هفته خواهد شد. با کاهش یک کیلوگرم وزن چربی در هفته، بافت بدون چربی بدن ممکن است دچار تحلیل نگردد.

در اینجا، تعبیر "موفقیت در کاهش وزن"، به کاهش وزن به اندازه ۳۰ پوند (حدود ۱۳/۶ کیلوگرم) برای حداقل یک سال، اطلاق می شود. یافته‌هایی تاکنون گزارش شده است که توسط موفق‌ترین کاهش دهندگان وزن که برای یک دور هی متوسط (۵/۵ سال) این کاهش را تجربه کرده‌اند به کار گرفته شده است که شامل استراتژی های کلیدی زیر (رژیم غذایی، نظارت و فعالیت بدنی) می شود:

#### رژیم غذایی:

- یک رژیم غذایی کم کالری، بطور متوسط ۱۳۸۱ کیلوکالری در روز مصرف می شد؛
  - ترکیب رژیم غذایی در برگیرنده ی چربی کم (۲۴ درصد از کل انرژی دریافتی)، کربوهیدرات بالا (۵۶ درصد از کل انرژی دریافتی) و پروتئین (۱۹ درصد از کل انرژی دریافتی) بود؛
  - خوردن صبحانه در هر روز؛
  - افراد معدودی از یک رژیم غذایی با میزان اندک کربوهیدرات استفاده می کردند (کمتر از یک درصد) و آنهایی که کاهش وزن را برای زمان کمتری تجربه کردند از لحاظ بدنی فعالیت کمتری داشتند؛
  - خوردن حدود ۵ وعده ی غذایی در روز؛
  - غذا خوردن در رستوران ها فقط یک یا دو بار در هفته.
- نظارت:
- کنترل مداوم خود از نظر دریافت رژیم غذایی و یا وزن بدن؛
  - بیشترین نظارت بر دریافت رژیم غذای خود را از طریق یادداشت های برنامه های غذایی کنترل می کنند- خصوصاً وقتی متوجه افزایش وزن می شوند؛
- فعالیت بدنی:
- مشارکت در ورزش منظم (حدود ۱ ساعت در روز) و داشتن شیوه ی زندگی فعال تر.

<sup>۱</sup> . Stubbs.

- بسیاری از آنان سطح بالایی از فعالیت بدنی دارند و پیاده روی، اصلی ترین شکل ورزش برای آنان است (حدود ۴۴ کیلومتر در هفته).
  - زنان، به طور متوسط هر هفته ۲۵۴۵ کیلوکالری را از طریق ورزش مصرف می کنند.
  - مردان به طور متوسط هر هفته ۳۲۹۳ کیلوکالری را از طریق ورزش مصرف می کنند.
  - یک پنجم شرکت کنندگان در برنامه های آموزشی کنترل وزن، حضور دارند.
- افرادی که افزایش وزن پیدا می کنند دلایل آن را افزایش دریافت چربی، کاهش فعالیت بدنی به میزان متوسط ۸۰۰ کیلوکالری در هفته و مشارکت کمتری در فعالیت های خودکنترلی گزارش کرده اند.

### سه استراتژی کلیدی کاهش و حفظ وزن

سه استراتژی کلیدی برای کاهش و حفظ وزن عبارتند از: (۱) دریافت انرژی (۲) فعالیت بدنی (۳) تغییر رفتار

### کاهش دریافت انرژی

در راستای کاهش وزن، دریافت کالری را به میزان ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ کیلوکالری در روز، کاهش دهید. مقادیر مرجع رژیم غذایی<sup>۱</sup> (DRV) برای انرژی، به ترتیب ۲۲۰۰ و ۲۹۰۰ کیلوکالری برای زنان و مردان است (سازمان بهداشت جهانی، ۱۹۹۱).

زنان ورزشکار چاق یا دارای اضافه وزن که بیش از یک ساعت در روز، ورزش می کنند، می توانند روزانه بین ۱۵۰۰ تا ۱۷۰۰ کیلوکالری (یا تقریباً ۲۵ کیلوکالری به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در روز) انرژی مصرف کنند، در حالی که این مقدار برای مردان، به منظور کاهش اضافه وزن، می تواند ۲۰۰۰ تا ۲۴۰۰ کیلوکالری (یا تقریباً ۳۰ کیلوکالری به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در روز) باشد.

### افزایش فعالیت بدنی

توصیه های زیر برای مشارکت در فعالیت های بدنی خاص بزرگسالان (۱۹ تا ۶۴ ساله) بر مبنای شواهد اخیر بهداشت عمومی از تأثیر فعالیت بدنی بر سلامت (سازمان بهداشت، ۲۰۱۱) بنا نهاده شده است:

- حداقل، ۵ بار یا بیشتر در هفته، ترجیحاً تمام روزها؛
- حداقل فعالیت های بدنی با شدت متوسط؛
- ۱۵۰ دقیقه (۲/۵ ساعت) بیش از یک بار در هفته؛
- یا ۳۰ دقیقه در هر روز برای حداقل ۵ روز؛
- یا ۷۵ دقیقه تمرین با شدت بالا بیش از یک بار در هفته؛

<sup>۱</sup> . Dietary reference values.

به صورت مجموعه ای از تخمین مقدار انرژی و مواد غذایی لازم برای گروه های مختلف افراد سالم تعریف می شود.

- انجام دادن فعالیت بدنی در جهت بهبود قدرت عضلات، حداقل ۲ روز در هفته.
  - شرکت در تمرینات هوازی یا استقامتی (به عنوان مثال، دوچرخه سواری، پیاده روی، دویدن، شنا و امثال آنها)؛
  - حداقل ۳۰ تا ۶۰ دقیقه در روز یا ۲۰۰ تا ۳۰۰ دقیقه در هر هفته؛
  - تمرینات با شدت متوسط (۵۵ تا ۶۹ درصد ضربان قلب بیشینه<sup>۱</sup>)،
  - حداقل ۵ روز یا بیشتر در هفته؛
  - مصرف ۲۰۰۰ کیلوکالری یا بیشتر در هر هفته؛
  - ورزش‌های استقامتی (هوازی) و تمرینات قدرتی را به برنامه‌ی خود اضافه کنید.
- ورزش روش مؤثری برای کاهش وزن است و می‌تواند همراه با رژیم غذایی یا بدون آن به کار گرفته شود. در یک پژوهش تأثیر ورزش هوازی بدون رژیم غذایی در گروهی از زنان چاق بررسی شد. دوچرخه سواری (کاهش ۱۲ درصدی وزن بدن) در مقایسه با پیاده روی (کاهش ۱۰ درصدی) و شنا (بدون کاهش وزن) نتیجه‌ی بهتری خواهد داشت.
- نتایج تحقیقات نشان می‌دهد وقتی ورزش با رژیم غذایی همراه شود کاهش ۲۰ درصدی وزن بدن در طول ورزش نسبت به رژیم غذایی بدون ورزش، بیشتر حاصل می‌شود که این کاهش تقریباً، به مدت یک سال، پایدار می‌ماند. همچنین، افزایش شدت تمرین باعث افزایش کاهش وزن می‌شود.

### تغییر رفتار مربوط به غذا و ورزش

- تئوری‌های تغییر رفتار، به اندازه‌ی فعالیت بدنی و رژیم غذایی، مهم است.
- راهبردهای تغییر رفتار شامل موارد ذیل می‌شود:
  - ارزیابی آمادگی برای تغییر<sup>۲</sup> که شامل آگاهی از برنامه‌های مدیریت کنترل وزن و تعیین تمایل به شرکت در چنین برنامه‌هایی می‌شود.
  - تعیین اهداف مطمئن، که آن اهداف عبارتند از:
    - مشخص باشند: اهداف قابل شناسایی باشند؛
    - قابل اندازه‌گیری باشند: هر هدف دارای نتایج قابل اندازه‌گیری است؛
    - واقع بینانه و بر اساس انتظارات منطقی باشند. هدف از کاهش وزن اولیه در حدود ۵ درصد از وزن بدن، واقع‌بینانه است؛
    - داشتن چارچوب زمانی مشخص: هر هدف، تاریخ یا دامنه‌ی زمانی مشخصی دارد.
  - تمرکز خودکنترلی بر روی مشاهده‌ی رفتار با استفاده از ثبت و یادداشت رژیم غذایی که می‌تواند گزارشی از زمان، نوع غذا مصرفی، و روش‌های پخت و پز غذا را بدست دهد و رفتار تاریخی احساسات مربوط به خوردن را بشناساند. فعالیت خودکنترلی همراه با فعالیت‌های روزانه یا

<sup>۱</sup> سن ورزشکار - ۲۲۰ = ضربان قلب بیشینه (HR<sub>max</sub>)

<sup>۲</sup> . Assessing readiness to change.

سالیانه ممکن است اثر بخش باشد ؛ زیرا باعث ایجاد نگرش نسبت مشکلات، رفتارها، موانع محیطی یا احساسی می‌شود که بر دریافت و انتخاب غذا، تأثیر می‌گذارد.

- کنترل محرک، شامل شناسایی محرک‌های مثبت و منفی، م حدود سازی قرار گرفتن در معرض موقعیت‌های وسوسه انگیز و یا افرادی می‌شود که پر خوری یا عدم فعالیت بدنی یا هر دو را تشویق می‌کنند.
- حمایت اجتماعی توسط خانواده، دوستان، همکاران یا گروه‌ها و نیز حمایت‌های حرفه‌ای و تخصصی در زمینه‌ی دستیابی به حفظ یا کاهش وزن سودمند هستند.