

## تغذیه و تناسب اندام

آرزوی هر فردی است که اندامی متناسب و زیبا داشته باشد. با کنترل وزن بدن و پیروی از یک برنامه غذایی درست و مناسب براحتی می توان اندامی متناسب داشت و از بروز اضافه وزن و چاقی پیشگیری کرد.

### چاقی چگونه تعریف می شود؟



به طور کلی چاقی عبارت است از عدم تعادل بین انرژی دریافتی و انرژی مصرفی، که با ذخیره بیش از حد چربی نمایان می شود. در حقیقت برای تجمع چربی در بدن هیچ ظرفیت محدود و معینی وجود ندارد و وقتی که ذخایر سلول های چربی اشباع می شود بدن شروع به افزایش تعداد سلول

های چربی می کند و تعداد سلول ها هیچ گاه کم نخواهد شد، بلکه فقط پُر و خالی می شوند. به همین دلیل لاغر شدن فردی که فقط ظرفیت سلول هایش افزایش یافته است، یعنی از چربی اشباع شده است خیلی ساده تر است از کسی که تعداد سلول های چربی در بدن او اضافه شده است. جالب است بدانید که نه تنها مقدار چاقی بلکه محل توزیع و تجمع چربی در بدن نیز می تواند در مشخص کردن خطر ابتلا به بیماری های وابسته به چاقی مؤثر باشد.

- چاقی مردانه (android) یا به شکل سیب که قسمت عمده چربی در شکم ( ناحیه مرکزی بدن) تجمع می یابد. این افراد بیشتر از دسته دیگر در معرض خطر عوارض بیماری ها بالاخص بیماری های قلبی عروقی هستند.
- چاقی زنانه (gynoid) به شکل گلابی که قسمت عمده چربی در قسمت های محیطی (عمدتاً در باسن و ران) تجمع می یابد. این نوع توزیع چربی، نسبت به نوع مردانه خطر کمتری را به همراه دارد.

### پیامدهای عوارض اضافه وزن و چاقی

اغلب افراد دچار اضافه وزن از اعتماد به نفس پایین و ترس های بیهوده و بی دلیل رنج می برند. تحمل آن ها در برابر گرمای محیط کمتر است، در انجام فعالیت های فیزیکی دچار مشکل بوده و به دلایل فیزیکی و روان شناختی، مشکلات جنسی دارند. به نظر می رسد این مشکلات اجتماعی و روان شناختی حتی بیش از مشکلات جسمی مربوط به چاقی، افراد مبتلا به این عارضه را آزار می دهند.

## علل چاقی



**الف) علل ژنتیکی:** بین ۲۵-۷۰ درصد از تغییرات غیر طبیعی در وزن بدن ناشی از مسائل مربوط به ژن می باشد علت بالابودن طیف حداقل و حداکثر ذکر شده تفاوت منابع علمی و کتب مرجع چاقی است ولی در کل بایستی اذعان داشت که نقش عوامل ژنتیکی در چاقی ثابت شده است و با توجه به مطالعات

خانوادگی که هم خوانی نمایه توده بدنی BMI را در منسوبین درجه اول نشان داده است این موضوع به اثبات رسیده است که نقش اختلالات ژنتیکی چیزی غیر قابل انکار است. طبق تحقیقات انجام گرفته مشخص شده است که عواملی چون سوخت و ساز پائین در حال استراحت، اثر حرارت کم مواد غذایی و یا عدم سوخت و ساز کامل چربی به همراه تمایل زیاد بدن برای استفاده از کربوهیدراتها (مواد قندی) به عنوان سوخت می توانند زمینه ژنتیکی چاقی را نشان دهند.

**ب) عوامل محیطی:** اختراعات و ابداعات مختلف در جهت راحتی انسان به طور غیر مستقیم سبب افزایش چشمگیر چاقی در دنیا شده است. اتومبیل، آسانسور، پله برقی، ماشین های لباسشویی و ظرفشویی، دستگاه های کنترل از راه دور، مایکروویو و هزاران مورد دیگر همگی انسان را از تحرک واداشته و از طرف دیگر غذاهای آماده، رستوران ها و تولید مواد غذایی در بسته بندی های بزرگ مثل سس مایونز خانواده، چیپس خانواده... عوامل مساعدی برای حرکت کمتر و مصرف بیشتر کالری را فراهم آورده است.

**ج) بیماریها:** بسیاری از بیماریها با توجه به مکانیسم آنها باعث چاقی می شود کم کاری غده تیروئید سبب کاهش هورمونهای تیروئیدی می شود که این هورمونها نقش بسیار مهمی در سوخت و ساز مواد غذایی در بدن دارند و کم شدن آنها باعث ذخیره سازی چربی و در نتیجه چاقی می شوند. بیماریهای دیگری چون اختلالات عصبی-عضلانی، بیماری های استخوان و مفاصل بصورت غیر مستقیم و از طریق کاهش فعالیت باعث چاقی می شوند. اختلال در هورمونهای جنسی چه در زنان و چه در مردان ممکن است تعادل متابولیکی بدن را بهم زده و یکی از عوارض خود را با چاقی نشان دهند.

**د) داروها:** بسیاری از داروها در افزایش وزن نقش دارند این اثرات ممکن است مستقیم باشد مثل داروهای ضدبارداری یا کورتون ها و یا در اثر پیامدهای ناشی از دارو باشد مثل داروهای ضد افسردگی و ضد اضطراب که با ایجاد خواب آلودگی و بی تحرکی سبب کاهش در مصرف انرژی می شوند.

**ه) اختلالات عصبی و مشکلات روانی:** افرادی که از مشکلات روحی روانی رنج می برند معمولا کم تحرک هستند و این موضوع خود موجب اضافه وزن و چاقی می شود. مصرف داروهای مختلف این اثرات را دو چندان می نماید.

## بیماریهای مرتبط با اضافه وزن و چاقی

### الف) پر فشاری خون



هرچه وزن شما بیشتر شود، بافت چربی شما نیز بیشتر می شود. این بافت برای زنده ماندن نیاز به اکسیژن و سایر مواد غذایی دارد که باید توسط جریان خون تأمین شود. هر چه نیاز به اکسیژن و مواد مغذی بیشتر شود، حجم خون و مقدار فشاری که روی سیستم گردش خون وارد می شود، افزایش می یابد و هر

چه حرکت خون در سیستم گردش خون بیشتر شود، فشار بیشتری بر دیواره ی سرخرگ های شما وارد می شود. علاوه بر این، چاقی باعث افزایش سطح هورمون انسولین در خون می گردد که این هورمون علاوه بر کنترل قند خون، باعث نگه داشتن آب و نمک در رگ ها می شود که این خود باعث افزایش حجم خون می گردد. همچنین چاقی باعث افزایش تعداد ضربان قلب و کاهش ظرفیت عروق برای جابجایی خون می شود که تمام این عوامل باعث پرفشاری خون می گردد.

### ب) دیابت

چاقی عامل اصلی ایجاد دیابت نوع ۲ می باشد، زیرا افزایش چربی باعث افزایش مقاومت بدن به اثر هورمون انسولین می شود. لذا این هورمون نمی تواند با مقادیر نرمال قلبی، وظیفه ی خود را که کنترل قند خون است، به درستی انجام دهد و قند خون بالا می رود که خود یکی از عوامل مهم خطر برای سلامتی فرد است.

### ج) اختلال در چربی های خون

رژیم های غذایی که دارای مقدار زیادی چربی های اشباع شده مثل گوشت قرمز یا غذاهای سرخ شده هستند، می توانند علاوه بر ایجاد چاقی باعث بالا رفتن کلسترول بدخون به نام LDL شوند. چاقی همچنین باعث پایین آمدن سطح کلسترول خوب خون به نام HDL و بالا رفتن سطح تری گلیسیرید خون می شود. تری گلیسیریدها بیشترین میزان چربی در غذاها و همچنین بیشترین درصد چربی در بدن را شامل می شوند، و در طولانی مدت اختلال در سطح چربی های خون، باعث تصلب شرایین می شود، زیرا چربی های اضافه در جدار رگ ها رسوب می کنند. تصلب شرایین خود باعث افزایش خطر ابتلا به بیماری عروق کرونر و سکته ی مغزی می شود.

### د) بیماری عروق کرونر

این بیماری یکی از اشکال بیماری های قلبی - عروقی است که از رسوب چربی در جدار سرخرگ های کرونر (سرخرگ های که به قلب خون رسانی می کنند) ایجاد می شود. پس از مدتی، رسوب این چربی ها باعث تنگ تر شدن دیواره ی داخلی عروق شده و خون کمتری به بافت قلب می رسد. کاهش خون رسانی به قلب، باعث آنژین صدری (درد قفسه ی سینه) می شود. انسداد کامل عروق قلبی می تواند باعث سکته ی قلبی شود.

## ه) سکتته ی مغزی

چاقی باعث تصلب شرائین و رسوب چربی در جدار سرخرگ ها می شود که می تواند سرخرگ های مغزی را نیز درگیر کند و باعث تنگ شدن عروق مغزی شود. حالا اگر لخته ی خونی<sup>۲</sup> در این عروق باریک ایجاد شود، می تواند به طور ناگهانی باعث انسداد جریان خون به منطقه ای از مغز شما شده و منجر به<sup>۳</sup> سکتته ی مغزی گردد<sup>۴</sup>.

## و) سایش مفاصل (استئوآرتروز)

در افراد چاق به علت افزایش فشار وارده بر مفاصل (خصوصاً مفاصل زانو، ران و مهره های پایین کمری)، غضروف مفصلی تخریب شده و باعث ایجاد<sup>۵</sup> درد مفصل و سفتی آنها می شود<sup>۶</sup>.

## ز) توقف تنفس در خواب

توقف تنفس در خواب، خصوصاً در افراد چاقی که زیاد خور خور می کنند، دیده می شود. این افراد به هنگام خواب شبانه، به علت انسداد مسیرهای هوایی ریه ها، برای مدت کوتاهی دچار توقف تنفس شده و مکرراً در طول شب بیدار می شوند. در نتیجه خواب با کیفیتی در شب ندارند و در طول روز نیز به علت اختلال در خواب شبانه ی خود، دچار گیجی بوده و مرتب چرت می زنند. تحقیقات نشان داده، بیشتر افرادی که دچار وقفه ی تنفسی در خواب می شوند، دارای اضافه وزن بوده و گردنی بزرگ و راه هوایی باریکی دارند.

## ح) سرطان

انواعی از سرطان ها با اضافه وزن و چاقی همراه هستند که در زنان می توان به سرطان پستان، سرطان رحم، سرطان تخمدان، سرطان گردن رحم و سرطان کیسه صفرا اشاره کرد. مردان مبتلا به اضافه وزن و چاقی نیز نسبتاً در معرض خطر بالاتری برای ابتلا به سرطان های کولون، رکتوم و پروستات هستند.

## ط) بیماری کبد چرب

در اثر چاقی، چربی بیشتری در ساختار کبد وارد می شود که این تجمع چربی در کبد، می تواند باعث ایجاد التهاب و حتی تخریب بافت کبد شود و نهایتاً به بیماری نارسایی کبدی (سیروز) منجر شود،

## بیماری کیسه صفرا

به علت تجمع چربی اضافی در بدن افراد ی که اضافه وزن دارند و یا چاق هستند، کلسترول بیشتری نیز در بدن آنها وجود دارد. این کلسترول اضافی می تواند در کیسه ی صفرا رسوب کند و باعث سنگ کیسه صفرا شود. همچنین کاهش وزن سریع (یعنی بیش از ۱/۵ کیلو گرم در هفته) نیز باعث ایجاد سنگ کیسه ی صفرا می شود.

## تشخیص اضافه وزن و چاقی

۱. محاسبه نمایه توده بدنی

۲. محاسبه دور کمر

۳. تعیین نسبت دور کمر به دور باسن

### محاسبه نمایه توده بدنی BMI:

تعیین نمایه توده بدنی ساده ترین و رایج ترین روش تعیین اضافه وزن و چاقی است. نمایه توده بدنی بیانگر نسبت وزن به ازای قد بدون توجه به جنس است و ارتباط قوی با میزان چربی بدن دارد، که براساس تقسیم وزن بدن بر حسب کیلوگرم بر مجذور قد بر حسب متر محاسبه می شود ( $\text{kg/m}^2$ ).

$$\text{نمایه توده بدن} = \frac{\text{وزن (کیلوگرم)}}{\text{قد (متر)} \times \text{قد (متر)}} = \frac{\text{کیلوگرم}}{\text{متر مربع}}$$

اگر نمایه بدنتان کمتر از ۱۸/۵ کیلو گرم باشد کم وزن می باشید.

اگر نمایه توده بدنتان ۱۸/۵ تا ۲۴/۹ کیلو گرم باشد وزنتان در محدوده طبیعی است.

اگر نمایه توده بدنتان ۲۵ تا ۲۹/۹ کیلو گرم باشد دچار افزایش وزن می باشید.

اگر نمایه توده بدنتان بیشتر یا مساوی با ۳۰ کیلو گرم باشد مبتلا به چاقی می باشید.

### اندازه دور کمر:

یکی از راه های ارزیابی خطر ابتلاء به بیماری های قلبی عروقی تعیین اندازه دور کمر است. اندازه دور کمر بیش از ۸۸ سانتیمتر

در زنان و بیش از ۱۰۲ سانتیمتر در مردان عامل خطری برای ابتلاء به بیماری قلبی عروقی محسوب می شود.

افراد چاق با چربی شکمی اضافه بطور خاص در معرض خطر عوارض چاقی هستند. بنابر این اندازه گیری دور کمر هم یک

روش ساده و عملی و شاخص تقریبی برای تعیین چربی شکمی و کل توده چربی بدن است. این شاخص برای تعیین افراد

دارای اضافه وزن و در معرض خطر بیماری های همراه چاقی به علت تمرکز توده چربی در شکم بکار می رود.

اندازه دور کمر در افرادی که نمایه توده بدنی طبیعی یا اضافه وزن دارند شاخص مناسبی برای ارزیابی خطر ابتلاء به بیماری

قلبی عروقی محسوب می شود.

### نسبت دور کمر به دور باسن:

این نسبت نیز یک روش بالینی برای تعیین بیماران دارای تجمع زیاد چربی شکمی است. نسبت بیشتر از یک در مردان و

بیشتر از ۰/۸ در زنان نشانه تجمع چربی در شکم است.

### پیشگیری از اضافه وزن و چاقی:

با پیروی از توصیه های زیر می توانید به تناسب اندام خود کمک کنید:

### ۱- اصلاح الگوی غذایی

- ✓ از مصرف غذا های پرانرژی (پرچربی و پر کربوهیدرات) باید اجتناب شود و اندازه پرس غذا کاهش یابد و به مقدار کافی آب مصرف شود.
- ✓ برای پیشگیری از اضافه وزن و چاقی باید مصرف غذاهای کم چرب را کاهش داد.
- ✓ از غذاهای بخارپز، تنوری و آب پز بجای غذاهای کم چرب و سرخ شده استفاده کرد
- ✓ از مصرف غذاهای چرب و سرخ شده و حاوی سس های چرب ، نوشابه های گازدار و قندی اجتناب کنید خودداری کنید.
- ✓ مصرف شکلات و شیرینی ، نوشابه های گازدار، غذاهای آماده، سوسیس ، کالباس ، سس های چرب ، سیب زمینی سرخ شده، کیک های خامه ایی و شکلاتی، بستنی ، شیرکاکائو را بسیار محدود کنید
- ✓ آب یا دوغ کم نمک و یا آبمیوه طبیعی و بدون قند می تواند به جای نوشابه جایگزین شود. نوشابه های گازدار مثل انواع کولاها، آب میوه های تجاری حاوی قند زیادی هستند و در نهایت منجر به اضافه وزن و چاقی می شوند.
- ✓ از شیر و لبنیات کم چرب ( ۲،۵٪ چربی و کمتر ) استفاده شود.
- ✓ روزانه از سبزی های تازه یا پخته و میوه تازه در برنامه غذایی به میزان توصیه شده مصرف شود .
- ✓ از انواع سبزیهای تازه و خام مثل کاهو، ساقه کرفس ، گل کلم ، هویج، گوجه فرنگی ، خیار و انواع میوه ها می توان به عنوان میان وعده استفاده کرد. انواع سبزیهای پخته مثل نخود فرنگی ، لوبیا سبز، هویج ، کلم بروکلی و گل کلم نیز همراه با غذا توصیه می شود.
- ✓ بجای مصرف نان های سفید مثل نان لواش، نان های فانتزی ( باگت ، نان ساندویچی و نان تست ) بهتر است نان های سبوس دار مثل نان سنگک استفاده شود. مصرف زیاد شیرینی های خامه ای و شکلاتی را نیز باید محدود کرد.
- ✓ مصرف فست فودها مثل پیتزا، سوسیس و کالباس در صورتی که بی رویه باشد منجر به اضافه وزن و چاقی می شود. فست فودها حاوی چربی زیاد هستند و وقتی همراه با سس های چرب و نوشابه های گازدار مصرف می شوند مقدار زیادی کالری به بدن می رسانند که می تواند بصورت چربی در بدن ذخیره شود.
- ✓ غذا را در ظرف کوچکتری بکشید . اگر به رستوران می روید غذای نیم پرس سفارش دهید .
- ✓ غذا را آهسته بخورید و خوب بجوید. تند غذا خوردن موجب می شود که بدون اینکه متوجه باشید مقدار زیادی غذا بخورید .

### ۲- افزایش فعالیت بدنی

کاهش فعالیت روزانه در افزایش وزن دخالت دارد. اولین روش برای افزایش سوخت انرژی از طریق فعالیت بدنی است. بیمارانی که بینهایت چاق هستند ممکن است با اجرای فعالیت بدنی سنتی مشکل داشته باشند اما می توانند فعالیت هایی که براساس وضعیت آن ها تطبیق داده شده است مانند انجام حرکات با صندلی، تمرینات بر روی زمین، تمرین یا شنا در آب را انجام دهند.

✓ فعالیت بدنی بصورت مستقیم و غیر مستقیم بر سلامت تاثیر دارد. انجام فعالیت بدنی همراه با رژیم غذایی نسبت به یک رژیم غذایی بدون فعالیت بدنی بیشتر در کاهش خطر بیماری قلبی عروقی مؤثر است. فعالیت بدنی حجم چربی بدن را کم می کند و از کاهش توده عضلانی که غالباً در طی کاهش وزن رخ می دهد، جلوگیری می کند.

✓ فعالیت بدنی یک عامل کلیدی برای تناسب اندام و حفظ وزن در محدوده طبیعی است.

✓ تمام افراد بزرگسال باید یک هدف دراز مدت برای فعالیت



بدنی داشته باشند و روزانه در مجموع حداقل ۳۰ الی ۴۵ دقیقه یا بیشتر فعالیت بدنی با شدت متوسط انجام دهند. البته افزایش فعالیت بدنی یک جزء مهم در کاهش وزن است اما فعالیت بدنی در صورتی که با تنظیم برنامه غذایی و پیروی از اصول صحیح تغذیه همراه باشد اثرات بیشتری بر کنترل وزن و حفظ تناسب اندام دارد.

### رفتار درمانی:

هر چند ساز و کار بیماریزایی چاقی تا حدی وراثتی است اما فراوانی چاقی به حدی سریع رخ داده است که با تغییر ژنتیکی توجیه پذیر نیست بسیاری از برنامه های رفتاری مانند پیروی از یک رژیم غذایی سالم موجب شکل گیری رفتار های غذایی صحیح می شود.

#### ۱- نخوردن صبحانه:

صبحانه مهمترین وعده غذایی برای همه گروه های سنی است، ۳۰ تا ۴۰٪ انرژی روزانه باید از طریق وعده صبحانه تامین شود. کسانی که صبحانه مصرف می کنند به طور کلی کیفیت رژیم غذایی بهتری نسبت به سایرین که صبحانه نمی خورند دارند. خوردن صبحانه، احتمال به کارگیری عادات نادرست غذایی را در وعده های دیگر کاهش می دهد مثل

پرخوری در وعده نهار و شام. افرادی که صبحانه نمی‌خورند معمولاً بدلیل افت قند خون، در وعده نهار غذای بیشتری می‌خورند که در نهایت موجب اضافه وزن و چاقی می‌شود.

۲- با تند غذا خوردن، قبل از احساس سیری مواد غذایی بیشتری در داخل معده انباشته می‌شود که باعث افزایش وزن می‌گردد. از زمان شروع غذا تقریباً ۲۰ دقیقه طول می‌کشد که علائم سیری به مغز برسند بنابراین اگر فرد ظرف ۵ تا ۶ دقیقه به غذای خود را تمام کند مغز وی فرصت کافی ندارد که به بدنش پیغام دهد که او سیر شده است و این امر باعث زیاده‌خوری و پرکردن معده پیش از مقدار مورد نیاز می‌شود.

۴- یکی دیگر از مشکلات، مصرف نکردن آب به اندازه کافی است، نوشیدن مقدار کافی آب در طول روز سوخت و ساز بدن را تنظیم نموده و ممکن است باعث تنظیم وزن هم بشود. آب ماده‌ای ضروری برای فعالیت‌های متابولیک بدن، از جمله سوزاندن کالری محسوب می‌شود. اما نوشیدن آب به همراه غذا کار اشتباهی است و با مصرف کافی آب در طی روز می‌توان از نوشیدن آب با غذا تا حدودی جلوگیری نمود.

۵- غذا خوردن جلوی تلویزیون، ویدئو و کامپیوتر نیز باعث اضافه وزن و چاقی می‌شود، چرا که حواس فرد پرت شده و میزان غذایی که مصرف می‌شود خیلی بیشتر از مقدار مورد نیاز او خواهد بود.

۶- مواد غذایی چاق‌کننده مثل شیرینی، شکلات، آب‌نبات، نوشابه‌های قندی، چیپس، پفک و آدامس و .... را خریداری نکنید. بجای این نوع از مواد غذایی سعی کنید مواد غذایی سالم‌تر و دارای ارزش تغذیه‌ای خریداری شود.



مریم زارعی - کارشناس ارشد دفتر بهبود تغذیه جامعه

معاونت بهداشت، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی