

## الحاقیه چاپ دوم



## چاقی:

اضافه وزن و چاقی مشکل بهداشتی جدی در حال پیشرفت جامعه بشری



است که در علوم بهداشت و پزشکی پیشگیری به آن توجه چندانی نشده است و در این راستا دستورالعمل های قابل اجرا، مطابق با فرهنگ ها و سلیقه ها تهیه و ارائه نشده است یک کتابچه راهنما که شامل دستورالعمل های متناسب و کاربردی در زمینه های شناخت و تعریف اضافه وزن و چاقی، ارزیابی و بررسی آنها و درمانهای غذایی و رفتاری باشد، جزء ضروریات زمان ماست. برای درمان اضافه وزن و چاقی نخست به ارزیابی آن و سپس به دسته بندی و شدت خطر می پردازیم در درمان نه تنها باید به کاهش وزن نظر داشته باشیم بلکه باید سایر عواملی که با افزایش وزن در بدن بیمار پدید آمده و او را در معرض بیماریهایی مثل افزایش چربی خون، کلسترول خون یا قند خون قرار داده هم در نظر داشت و به کنترل آنها

پرداخت، چاقی، بیماری خطرناکی است که زمینه ساز بیماریهای قلبی - عروقی، دیابت و ... می باشد بیمار باید یاد بگیرد که نه تنها در الگوی غذایی خود تغییر ایجاد نماید، بلکه در سبک زندگی و میزان تحرک خود هم تغییرات فراوان ایجاد نماید. شواهد و مدارک کافی در دست است که نشان میدهند با کاهش وزن، فشار خون، قند خون و چربی خون هم کاهش می یابد. با استفاده از نومیوگرام زیر می توان به راحتی **BMI** (نمای توده بدنی) خود را بدست آورد. کافی است عدد مربوط به قد خود را (از درجه بندی سمت چپ) به عدد مربوط به وزن خود (از درجه بندی سمت راست) با یک خط به هم وصل کنید. محل تقاطع این خط روی محور وسط **BMI** شما را نشان می دهد.

**جدول 1- تقسیم بندی افراد بر حسب BMI برای افراد بالای 20 سال**

وضعیت فرد	<b>BMI</b> (نمایه توده بدنی)
کم وزن	کمتر از 18/5
طبیعی	بین 18/5 تا 24/9
اضافه وزن	بین 25 تا 29/9
چاق	بین 30 تا 34/9
خیلی چاق	بین 35 تا 39/9
چاقی مفرط	بیش از 40

محیط دور شکم از ناحیه ناف هم از علائم و نشانه های خوبی است که می تواند برای دسته بندی شدت چاقی بکار برده شود. برای مردان محیط دور شکم در ناحیه ناف اگر بیش از 102 سانتی متر باشد ( آخرین تحقیقات

در سال 2007 این مقدار را 94 سانتی متر ذکر کرده اند) و در زنان اگر بیش از 88 سانتی متر ( آخرین تحقیقات این مقدار را 81 سانتی متر ذکر کرده اند) باشد فرد در معرض خطر بیماریهای قلبی- عروقی قرار دارد. البته گاهی نسبت دور شکم به دور باسن را برای دسته بندی خطر ناشی از چاقی به کار می برند که این نسبت در مردان باید کمتر از یک و در زنان باید کمتر از 0/8 باشد این نسبت در زنانی که بطور طبیعی دور باسن بزرگی دارند بیانگر دقیقی برای طبقه بندی چاقی و خطرات ناشی از آن نمی باشد.

بیش از آنکه به فرد آموزش داده شود تا بتوانند اضافه وزن یا چاقی خود را طبقه بندی نمایند و میزان خطر بیماریهایی با زمینه چاقی را محاسبه نمایند، باید مطالبی به اختیار این افراد قرار بگیرد تا دانش و اطلاعات آنها را در زمینه اصلاح الگوی غذایی و الگوی رفتاری افزایش یابد و سپس این دانش تغییراتی در نگرش این افراد پدید آورد اگر اطلاعات ارائه شده بتوانند با حلقه های باور فرد پیوند یابد و در شبکه شناختی او قرار گیرد، بدیهی است که منجر به تغییر رفتار او خواهد شد آنچه مسلم است، دانش، اطلاعاتی منجر به تغییر رفتار خواهد شد که با بینش و باور فرد که از پیش کسب کرده تضاد نداشته باشد و یا باید آموزشها با روشهای گوناگون به حدی تکرار شود که بتواند در تعارض با باورهای پیشاپیش فرد غلبه یابد و آنها را از شبکه شناختی فرد خارج ساخته و خود جانشین آنها شود اصولی که در آموزش های مندرج در یک کتابچه راهنمای کاهش وزن باید سرفصل قرار گیرد عبارتند از:

1- چرا باید وزن بدن تا حد طبیعی کاهش یابد؟

- 2- تلاشهایی که منجر به کاهش وزن نخواهد شد؟
  - 3- دوستان، آشنایان و افراد خانواده چه کمکی به فرد چاق در جهت کاهش وزن می توانند به او بنمایند؟
  - 4- توضیح کامل خطرات افزایش وزن و منافع کاهش وزن
  - 5- تشویق فرد به افزایش فعالیتهای فیزیکی و آشنا ساختن او به انواع ورزشهای هوازی و متناسب با گروههای سنی و جنسی
  - 6- داشتن زمان کافی برای یک برنامه موفق کاهش وزن
  - 7- شناخت موانع اجرای یک برنامه حساب شده کاهش وزن
  - 8- ارائه راه حل های مناسب برای حداقل رساندن موانع اجرای برنامه
- ارائه راه حلی برای کاهش وزن باید تضمین سلامت فرد باشد 10 درصد وزن فرد باید در طول شش ماه کاهش یابد و در این مدت هر گونه واکنش فیزیولوژیک بدن فرد باید کاملاً مورد بررسی و توجه قرار گیرد در هر مرحله کاهش وزن، فرد باید حفظ مقادیر کم شده در اولویت قرار گیرد. تغییرات متوالی وزن که گاهی افزایش و گاهی کاهش یابد جنبه های خطر آفرین را افزایش می دهد پس باید بگونه ای برنامه ریزی شود که فرد همواره در جهت کاهش وزن یا ثبات وزن کاسته شده باشد با هر مرحله کاهش وزن فرد باید به افزایش فعالیت فیزیکی تمایل بیشتری نشان دهد تا وزن کاسته شده دوباره به مقدار اولیه خود باز نگردد. بدین ترتیب برنامه های شاد و پر تحرک بیش از هر چیزی مورد نظر برنامه ریزان و متخصصین تغذیه در جهت کاهش وزن قرار گرفته است.

**درمان:**

ترکیبی از اصلاح برنامه غذایی و الگوی رفتاری می تواند موثرترین راه درمان چاقی باشد در مورد اصلاح برنامه غذایی باید 500 تا 1000 کالری از رژیم غذایی روزانه فرد کم کنیم و یک رژیم غذایی متعادل سرشار از میوه جات و سبزیجات را جایگزین مواد



غذایی پرچربی و پر پروتئینی بنماییم اهمیت موضوع رژیم غذایی در درمان افراد چاق و دارای اضافه وزن وقتی بیشتر آشکار می شود که فرد بطور دراز مدت خود را با برنامه غذایی کم کالری و پر سبزی و سالاد و میوه عادت دهد.

یک رژیم غذایی که کالری متوسطی را به بدن انتقال دهد در صورتی که با انواع سالادها و سبزیجات و میوه های رنگی آراسته شود و جذابیت بالایی داشته باشد زودتر جایگزین وعده های غذایی پر کالری، کربوهیدرات

و پر چربی خواهد شد گر چه محدودیت شدید کالری در رژیم غذایی روزانه می تواند سرعت کاهش وزن را افزایش داده و زودتر فرد را به وزن مطلوب برساند اما متخصصین تغذیه رژیم غذایی با محدودیت کالری کمتر از 1500 کالری در روز را حمایت نمی کنند و معتقدند فرد در مواردی آنهم با تشخیص پزشک متخصص که باید وزن بیمار به سرعت به حد مطلوب برسد و الا جان بیمار در خطر خواهد بود نمی توان به افراد دارای اضافه وزن یا چاق برنامه غذایی کمتر از 1500 کالری در روز پیشنهاد داد کاهش وزن اگر در مدت طولانی و به آرامی انجام گیرد، ماندگار تر و تطابق پذیری فرد با برنامه غذایی متعادل امکان پذیرتر خواهد بود اگر فردی با تبعیت از یک برنامه غذایی غلط و عادت به یک زندگی کم تحرک دچار بیماری اضافه وزن و چاقی شده است و تصمیم گرفته باشد از این بیماری نجات یابد، تنها یک راه در پیش روی دارد. او باید یک برنامه غذایی کم کالری، کم کربوهیدرات و پر سبزی و پر سالاد و پر میوه را الگوی غذایی خود قرار داده و تا پایان عمر از آن برنامه تبعیت نماید





او باید سبک زندگی خود را عوض کند و با افزایش ساعات ورزش و تحرک های شاد و برنامه های شاد و پر تحرک الگوی رفتاری جدیدی را تا پایان عمر در پیش گیرد آن دسته از مردم که گمان می کنند رژیم غذایی مثل یک نسخه دارویی است که باید برای مدت یک ماه یا چند ماه از آن نسخه تبعیت شود و سپس به برنامه غذایی همیشگی بازگشت نمایند. برنامه غذایی مثل یک نسخه دارویی نیست و مدت استفاده از آن به یک ماه، یا یک سال محدود نمی شود بلکه باید فرد متناسب با روش زندگی سن و سال و قد و قامت و میزان تحرک از یک برنامه غذایی متعادل و متناسب تا پایان عمر تبعیت نماید برای دست یافتن به یک برنامه غذایی متعادل و متناسب باید با متخصصین تغذیه مشورت شود و همه اطلاعات لازم در اختیار او قرار داده شود، یک متخصص تغذیه با توجه به گروه سنی و جنسی و میزان فعالیت و اندازه قد و حالات فیزیولوژی خاص در رژیم غذایی متناسب را به فرد پیشنهاد می دهد که برای همیشه در فرد مورد

استفاده قرار بگیرد نه یک زمان محدود بدیهی است که در صورتی که مقدار فعالیت فرد یا شرایط فیزیولوژی فرد تغییر یابد برنامه غذایی او هم باید متناسب با آن تغییر داده شود رژیم غذایی کمتر از 1000 کالری را برای افرادی چاق ممکن است پیشنهاد دهند که در معرض خطرات جدی و فوری باشند چنین رژیمی نمی تواند برای همیشه در برنامه روزانه خود قرار بگیرد بلکه برای مدت محدودی قابل اجراست اما وقتی برنامه غذایی بر اساس 1500 کالری تا 1800 کالری در روز تنظیم می شود و فرد دارای زندگی کم تحرک و بدن مستعد برای تجمع چربی است، باید برای همیشه از آن تبعیت شود هر گاه فرد مستعد برای چاقی برنامه غذایی کم کالری، پر سبزی، سالاد و میوه خود را کنار بگذارد و به برنامه غذایی عادی خود برگردد، شکی نیست که وزن او دوباره شروع به افزایش می کند و اینبار سریعتر از گذشته به اضافه وزن یا چاقی خواهد رسید نگاه دیگری که عموم مردم به برنامه غذایی دارند هم جای تعمق و تأمل دارد مردم گمان می کنند که روغن، کرده، نان خامه ای، شیر پر چرب چاق کننده اند و مثلاً نان و پنیر و سبزی چاق کننده نیستند این باور و این نگاه هم باید عوض شود آنچه در یک برنامه غذایی باعث افزایش وزن می شود کالری حاصل از تمام ترکیبات موجود در آن برنامه غذایی است بنابراین رژیم غذایی شماره 1 گرچه حاوی کره، خامه و چربی و شیرینی است اما کمتر از رژیم غذایی شماره 2 چاق کننده خواهد بود گرچه رژیم غذایی شماره 2 حاوی کره، روغن و چربی و شیرینی نیست.

همانگونه که ملاحظه می فرمایید رژیم غذایی شماره 2 گرچه حاوی کره، روغن و پنیر خامه ای نیست ولی 170 درصد از رژیم غذایی شماره 1 که

حاوی کره، روغن و پنیر خامه ای است چاق کننده تر است. از این رو بسیار ضروری است که نگاه مردم از کدام غذا چاق کننده است و کدام غذا چاق کننده نیست به سوی کالری حاصل از یک برنامه غذایی برگردانده شود.

جدول شماره 2: مقایسه دو نوع برنامه غذایی از نظر کالری

رژیم غذایی شماره 1: (کالری)	رژیم غذایی شماره 2: (کالری)
نان یک کف دست (70)	نان 4 کف دست (280)
کره 15 گرم (135)	پنیر کم چرب 60 گرم (150)
عسل 15 گرم (60)	تخم مرغ آب پز یک عدد (70)
برنج یک کفگیر (75)	برنج یک بشقاب (200)
گوشت 60 گرم (210)	گوشت 90 گرم (315)
تخم مرغ با 10 گرم روغن (160)	انگور یک کیلو (300)
پنیر خامه ای 30 گرم (110)	سالاد فراوان (50)
جمع کالری (820)	جمع کالری (1365)

مردم باید بدانند هر غذا حاوی چه مقدار کالری است و جمع غذاهایی که در یک روز می خورند نباید بیش از نیاز بدن به کالری لازم برای اعمال ارادی و غیر ارادی باشد در این زمینه باید غذا خوردن از یک عادت تکراری به یک برنامه حساب شده برای تامین سلامت تبدیل شود تکرار این جمله که فلان غذا را می خورم چون خوشمزه است یعنی تکرار واژه خوشمزه نباید اصل مهم برنامه ریزی غذایی باشد. خوشمزه بودن یک غذا به عادت های ما بستگی دارد مردم از کودکی با انواع غذاها و روشهای پخت، تهیه و فرآوری تطابق می یابند و به آنها عادت می کنند. چون بزرگترها این غذاها را با اشتها خورده اند آنها هم می خورند و با تکرار خوردن به آن عادت می

کنند این تکرار و عادت به نوع غذا، پخت و فرآوری غذا واژه خوشمزگی را پدید می آورد به همین دلیل با استفاده از انواع مشابه غذا در فرهنگ های مختلف انواع خوراکیهایی پدید می آید که برای گروهی خوشمزه و برای گروهی دیگر ناخوشمزه خواهد بود بعنوان مثال با استفاده از بادمجان و سیر و گوجه فرنگی و روغن در گیلان غذایی به نام میرزا قاسمی تولید می شود که برای مردم گیلان خوشمزه و بسیار مطلوب است آیا این غذا برای مردم یزد و کرمان هم به همان اندازه مطلوب و قابل قبول است؟ چرا این غذا در گیلان خوشمزه است؟ چون با تکرار خوردن برای کوچک و بزرگ مردم منطقه به شکل یک عادت مقبول در آمده است چرا برای مردم یزد این غذا خوشمزه نیست؟ چون به خوردن آن عادت ندارند البته مردم یزد با استفاده از بادمجان و گوجه فرنگی و سیر انواع غذاهای خوشمزه که متناسب با سنت و فرهنگ خودشان باشد تهیه می کنند. بهترین مثال در موضوع عادتهای خوب و بد فرآوری غذا به صورت سرخ کردن و سرخ کردنی هاست. سرخ کردن هر ماده غذایی در روغن اثرات نامطلوبی در آن پدید می آورد اما چون سالها مردم با استفاده از روغن حرارت را به غذا انتقال داده اند و کتلت، کوکو، چپیس و خورشت بادمجان را تهیه و بر سر سفره خانواده نهاده اند. به انواع سرخ کردنیها عادت کرده و آنها را خوشمزه می دانند برای انسانی که به دنبال یک برنامه غذایی منجر به سلامت می گردد نباید اصل خوشمزگی محور برنامه ریزی قرار بگیرد او باید مطمئن باشد اگر روش صحیح پخت غذا را پیشه سازد مدتی می گذرد که با غذاهای آب پز، بخارپز و یا پخته شده در فر عادت کرده و آنها را هم خوشمزه خواهد یافت. در مشکل رو به پیشرفت بهداشتی یعنی اضافه وزن

و چاقی هم باید این استدلال جدی گرفته شود و سلامتی محور برنامه ریزی غذایی فرد در خانواده قرار بگیرد نه خوشمزگی، گرانی، تجملاتی، مردم پسندی و ...

### درمان اضافه وزن و چاقی به کمک اصلاح رفتاری:

برای رسیدن به وزن مطلوب می توان سبک زندگی را دچار تحول کرده و از یک آدم ساکن و کم تحرک آدمی شاد و پر تحرک ساخت و از یک روش زندگی ساکن که بیشتر اوقات فرد در حالت نشسته یا خوابیده می گذرد به یک روش زندگی پر تحرک که پر از ورزشهای هوازی و کوهنوردی و شنا و رقص باشد، تغییر یافت.



برای چنین تغییر نجات بخشی باید مراحل نظارت شخصی، کنترل فشارهای زندگی و مدیریت محرک های داخلی و خارجی را پشت سر نهاد باید عوامل موثر در تغییر رفتار را بشناسیم و محدودیت ها و عواملی که مانع یک تغییر مثبت از تنبلی و کم تحرکی به نشاط و پر جنب و جوشی هستند را بخوبی درک کنیم و از همه دوستان واقوام و نزدیکان بخواهیم

که برای رسیدن به یک روش زندگی پر تحرک و پر نشاط ما را یاری نمایند این هم امکان پذیر نخواهد بود مگر آنکه سلامتی محور اصلی همه برنامه ریزیهای زندگی ما باشد اگر می بینید کسی چاق است یا اضافه وزن دارد، اگر می بینید کسانی پر خورند و یا به عاداتهای زشت اعتیاد به مواد مخدر یا مسکرات گرفتارند و اگر می بینید گروهی کم تحرک و منزوی، یا عصبی و پر توقع از زندگی و از دیگران هستند، باید به این نکته پی ببریم که این افراد سلامتی را نشناخته اند و سلامتی را محور اصلی برنامه ریزی های زندگی قرار نداده اند کودکی که سوار بر دوچرخه در یک اتوبان شلوغ و پر رفت و آمد به بازی مشغول است و خطوط ایمنی را رعایت نمی کند نه تنها ارزش سلامتی را نمی داند بلکه درد و رنج های فراوان حاصل از یک تصادف و شکسته شدن استخوانهای ریز و درشت خود را هم تجربه نکرده است بزرگسالی که با وجود وزن اضافه تمایلی به جنب و جوش و ورزش و تحرک و شادی و رقص ندارد به همان اندازه معنی سلامت را نمی فهمد و درد و رنج های ناشی از آتروسکلروزیز، دیابت و بیماریهای قلبی - عروقی را تجربه نکرده است. وقتی به آدم چاقی گفتم با وجود این همه وزن اضافه و چربی های ذخیره شده در بدن چرا بشقاب بزرگی از برنج و خورش های چرب را با ولع می بلعی؟ گفتم: آیا لازم است قلب و کلیه و کبد سالم را به خاک تحویل دهیم؟ می خورم که هنگام مرگ هیچ اندام سالمی نداشته باشم. پرسیدم اگر با اندام معیوب و بیماریهای مزمن دیابت، اترواسکلروز و ناراحتی های گوارشی، کبدی و کلیوی سالها درد و رنج بودن و مصیبتهای بیماری را تحمل کردی و با صرف هزینه های توان فرسا مرگ خود را به عقب انداختی باز هم اینگونه از کجروی، پر خوری و کم کاری

خود دفاع خواهی کرد؟ فراوانند انسانهایی که در یک محیط دانشگاهی بسر می برند و خود از کارکنان بخش بهداشت و سلامتند اما کم تحرک و کم جنب و جوش و پر خور و بی برنامه اند. یعنی در بخش بهداشت و سلامت کار می کنند، اما سلامت را نمی فهمند و همه گناه دردها و رنجها و از بیماریهای خود را به گردن ژنتیک و یا بخت و اقبال خود می اندازند. برخی از آنها را می شناسم و با فلسفه و منش آنها آشنا هستم در حالیکه سخت عاشق شیرینی های پر چرب و نوشابه های پر شکر هستند، دائماً از مضرات شکر و چربی سخن می گویند و وقتی مورد سوال قرار می گیرند که شما چرا با همه توصیه های بهداشتی که می فرمایید اینگونه چاق و بیمارید؟ پاسخ می دهند: با بعضی اختلالات ژنتیکی نمی توان مبارزه کرد. یکی از همین افراد در یک حادثه دچار سوختگی دهان شد و بیش از دو ماه نتوانست غذا بخورد. به تغذیه از طریق لوله هم تن ندارند و گاهی با استفاده از سرم های قندی، نمکی و یا آب گوشتها تغذیه می شد در این مدت 17 کیلو کاهش وزن پیدا کرد و تا اندازه ای به وزن نرمال نزدیک شده پس از بهبودی و بازگشت به حالت عادی از وزن جدید خود بسیار راضی بود و می گفت: راستی اگر انسان غذا نخورد، هیچ ژنی و یا هیچ ارثی نمی تواند مانع از کاهش وزن او شود. چاقی با نخوردن غذا یا افزایش تحرک های شاد و انرژی بر قابل درمان است، حتی اگر چاقی ژنتیکی باشد شواهد متعددی این نظریه را تایید می کند که یک رژیم غذایی کم کالری، یک برنامه زندگی پر تحرک و شاد و پر جنب و جوش و یک تغییر در عاداتهای غذایی و رفتاری که همزمان بکار گرفته شوند در کاهش وزن و

رساندن وزن بدن به حد ایده ال بسیار موفق خواهد بود. بشرط آنکه مستدام باشد و برای همیشه بکار گرفته شوند.

### درمان دارویی:

تنها دو داروی سیبوترامین **sibutramine** و اورلیستات **orlistat** توسط سازمان غذا و داروی آمریکا مورد تایید قرار گرفته اند این داروها هنگامی توصیه می شوند که فرد همه راههای کاهش دریافت غذا و تبعیت از یک رژیم غذایی کم کالری و متعادل و افزایش تحرک و ورزش و پیروی از یک زندگی شاد و پر تحرک را تجربه کرده باشد و به وزن مطلوب نزدیک نشده باشد سیبوترامین کاهش دهنده اشتهاست که از طریق تحریک نوراپی نفرین و سروتونرژیک های مغز عمل می نماید و اورلیستات مانع جذب چربی از روده می شود هر دوی این داروها اثرات منفی جانبی دارند. سیبوترامین ممکن است باعث افزایش فشار خون و افزایش ضربان قلب شود و اورلیستات مانع از جذب ویتامین های محلول در چربی و بعضی دیگر از مواد مغذی ضروری می شود که برای بدن و سلامتی آن مشکل ساز خواهد بود. از اینرو همه متخصصین داخلی و تغذیه توصیه می کنند که همه راههای سالم کاهش وزن را برای چندین ماه تجربه کنید و اگر موفقیت اندکی بدست آوردید در ضمن ادامه تلاش های فوق از داروهای ذکر شده هم در حد مجاز با توصیه پزشک داخلی استفاده نمایید. اکنون با مراجعه به متون علمی؛ چاقی، علل و راههای درمان آن را از نظر دانشمندان علوم تغذیه بررسی مجدد می نمایم.



چاقی که در واقع نوعی بیماری مزمن محسوب می شود همیشه همراه بشر بوده است و شاهد این مدعا وجود مجسمه سنگی از یک انسان چاق مربوط به اوایل عصر حجر یعنی حدود ده هزار سال پیش است.

پس از جنگ های جهانی اول و دوم در نیمه اول قرن بیستم که فقر و سوء تغذیه را به دنبال داشت شیوع چاقی روند رو به تزايد به خود گرفت. صنعتی و ماشینی شدن جوامع پیشرفته خود به این سیر صعودی بیشتر دامن زده است. ارتباط چاقی با بیماریهای زیر شناخته شده است:

- فشار خون

- افزایش میزان چربی خون (کلسترول و تری گلیسیرید)

- دیابت نوع 2

- بیماریهای عروق کرونر قلب

- سکت

- بیماریهای کیسه صفرا

- بیماریهای مفاصل و استخوانها

- وقفه تنفسی در خواب و مشکلات تنفسی

- برخی از سرطانها مثل سرطان اندومتر، پستان، پروستات و کولون

علاوه بر اینها بیماران چاق با مشکلات اجتماعی و بعضاً محروم شدن از تصدی برخی مشاغل روبرو می باشند.

علل چاقی:

عوامل بسیاری در بروز چاقی مؤثر می باشند. چاقی ممکن است به صورت اولیه و یا ثانویه (در اثر برخی بیماریها مثل ضایعات هیپوتالاموس، بیماری کوشینگ، کم کاری غده تیروئید و یا در اثر مصرف برخی داروها مثل فنوتیازین ها، داروهای ضد افسردگی، ضد سرعت و استروئیدها ایجاد شود.



چاقی اولیه خود به دو نوع هیپرپلاستیک که از ابتدای زندگی وجود دارد و در واقع چاقی همیشگی است و هیپرتونیک که در بزرگسالان دیده می شود، تقسیم می گردد.

در چاقی هیپرپلاستیک توزیع چربی محیطی و مرکزی و افزایش تعداد و اندازه یاخته ها وجود دارد ولی در چاقی هیپرتونیک چاقی مرکزی است و فقط افزایش اندازه یاخته ها دیده می شود.

بطور عمده علت های شناخته شده چاقی به شرح زیر می باشد:

-عدم تعادل بین کالری دریافتی و مصرفی که باعث ذخیره شدن مازاد کالری مورد نیاز بدن به صورت بافت چربی می شود.

-عوامل یا استعدادهای ژنتیکی: نقش این علت در منابع علمی و کتب مرجع متغیر و از 25 تا 70 درصد ذکر شده است.

در هر حال نقش عوامل ژنتیک در پاتوژنز چاقی و افزایش آن شناخته شده است. همچنین همراه بودن چاقی در بسیاری از بیماریهای ژنتیک خود تأیید کننده اثر عوامل وراثتی در ایجاد و یا تشدید چاقی است. با توجه به مطالعات خانواده ها که همخوانی **BMI** را در منسوبین درجه اول نشان داده است، این موضوع به اثبات رسیده است که نقش اختلالات ژنتیکی غیر قابل انکار است.

طبق تحقیقات انجام گرفته مشخص شده است که عواملی چون سوخت و ساز پایین در حال استراحت، اثر حرارتی کم مواد غذایی و یا عدم سوخت و ساز کامل چربی به همراه تمایل زیاد بدن به استفاده از کربوهیدرات ها بعنوان سوخت می تواند زمینه های ژنتیکی چاقی را تأیید کند.

-لپتین: در سال 1994 ژن چاقی کشف شد این ژن مسئول تولید هورمونی است به نام لپتین که توسط سلولهای چربی ساخته می شود. لپتین باعث کاهش اشتها و تشدید متابولیسم می شود. مشخص شده است که اکثر افراد چاق دارای سطح بالایی از لپتین می باشند که ناشی از وجود تعداد زیادتری سلولهای چربی است.

برخی مطالعات نشان داده اند که درمان با لپتین سبب کاهش مصرف غذا و در نتیجه چربی بدن می شود ولی این ارتباط صددرصد نیست بنابراین دانشمندان معتقدند که برخی افراد ممکن است نسبت به لپتین مقاومت داشته باشند.

-عوامل محیطی: این عوامل با عوامل ژنتیکی بطور مشترک در پاتوژنز چاقی نقش دارند. از این عوامل می توان به آسیب های هیپوتالاموس مغز در اثر ضربه یا تومور یا جراحی اشاره کرد که به دلیل اختلال در سیستم عصبی اتونوم (خودکار) و از طریق افزایش نوروپپتید Y (NPY) باعث پرخوری و در نتیجه چاقی فرد می شود.

زندگی ماشینی و تغییر سبک زندگی (Life Style) بطور غیر مستقیم و از طریق عدم تحرک و کاهش در مصرف انرژی باعث افزایش چشمگیر چاقی در دنیا شده است.

-مصرف غذا و پدیده اکسیداسیون: برای اینکه ذخیره چربی بدن به اندازه طبیعی باشد باید مواد معدنی در بدن باید به همان نسبتی که مواد غذایی وجود دارند اکسیده شوند. در صورت مصرف غذای حاوی چربی زیاد، اکسیداسیون بیشتر به روی چربی ها صورت می گیرد، اگر بدن نتواند اکسیداسیون کربوهیدرات ها را کاهش دهد مکانیسم جبرانی آن، افزایش مصرف غذا است تا کربوهیدرات مورد نیاز بدن را تأمین کند. این امر با افزایش ذخیره چربی همراه است.

-از عوامل دیگر چاقی، پرخوری در آشنایان و دوستان نزدیک، عدم برآورد صحیح نیاز غذایی مناسب توسط فرد، مصرف برخی داروها، الکل و چنانچه ذکر شد برخی بیماریها مثل بیماری کوشینگ و کم کاری تیروئید می باشد.



## شیوع چاقی:

شیوع چاقی در دنیا در کلیهٔ سنین رو به افزایش است. 97 میلیون (55 درصد) از جمعیت آمریکا مبتلا به چاقی هستند. این افراد در معرض ابتلا به فشار خون بالا، بیماریهای عروق کرونر قلب و سکتته های مغزی، دیابت نوع 2، بیماری کیسهٔ صفرا، استئوآرتریت، آپنه خواب و اختلالات تنفسی و

برخی انواع سرطانها قرار دارند. هزینه های پزشکی مربوط به بیماریهایی که در ارتباط با چاقی هستند، صد میلیارد دلار در سال تخمین زده شده است.



آمارهای موجود نشان می دهد که این عارضه به سرعت در جوامع در حال پیشرفت به دلیل مصرف بیشتر کالری و تحرک کمتر و عوامل زیست

محیطی بسیار دیگر در حال افزایش است، بطوریکه در مطالعه ای میزان

شیوع چاقی در سنین 20 تا 74 ساله از 15 درصد در بین سالهای 1976 تا 1980 به 32/9 درصد در بین سالهای 2003 تا 2004 رسیده است همچنین در دو مطالعه دیگر، افزایش شیوع چاقی در بین کودکان و نوجوانان در این سالها مشاهده شده است بطوریکه در بچه های بین 2 تا 5 سال از 5 درصد به 13/9 درصد و بچه های 6 تا 11 سال از 6/5 درصد به 18/8 درصد و 12 تا 19 سال از 5 درصد به 17/4 درصد افزایش را نشان می دهد. این آمار از جهت ارتباط بیماری چاقی با افزایش میزان شانس ابتلا به بسیاری از بیماریها حائز اهمیت است.

#### مطالعات انجام گرفته در ایران:

مطالعات انجام گرفته در کشور ما نیز نشان داده است که افزایش وزن و چاقی در جوامع شهری و روستایی ایران از شیوع بالایی برخوردار است. در افراد 30 سال به بالا، در نواحی شهرنشین این عارضه تا 82 درصد و در روستائیان تهران تا 72 درصد و در روستاهای دور افتاده که هنوز عوامل شهرنشینی نفوذ زیادی ندارند تا 44 درصد افراد افزایش وزن دارند و یا مبتلا به چاقی هستند. روند افزایش شیوع چاقی در کودکان یک معضل بهداشتی درمانی است که نیاز به برنامه ریزی اساسی دارد.

#### پیشگیری و درمان چاقی:

هدف درمان چاقی رسیدن به سطح سلامتی بالاتر است. به دلیل مزمن و پیچیده بودن و داشتن علل متعدد محیطی و وراثتی پیشگیری و درمان چاقی باید با بررسی همه جانبه فرد صورت پذیرد.

عوامل متعدد اجتماعی، رفتاری، فرهنگی، فیزیولوژیک، متابولیک و ژنتیک در بروز بیماری دخالت دارند. در پیشگیری اولیه آنچه مسلم است تغییر در شیوه زندگی مهمترین عامل به حساب می آید. هر چند به دلیل وجود علل متعدد بر شمرده دیگر از جمله استعداد ژنتیکی و اثر آن روی عوامل محیطی و نحوه مصرف غذا، این روش با محدودیت هایی همراه می باشد. شهرنشینی، کاهش فعالیت بدنی، افزایش دریافت غذاهای پرکالری و یا چربی زیاد از عوامل عمده چاقی در جوامع کنونی است.

چنانچه گفته شد حتی در روستاهای ایران نیز افزایش وزن و چاقی شیوع قابل توجهی پیدا کرده است. بنابراین آموزشهای عمومی در مورد تغییر شیوه زندگی (**Life Style**) حتی در روستاها نیز از طریق بهورزان و پرسنل مراکز بهداشتی حائز اهمیت بسیار می باشد. در مورد پیشگیری ثانویه اختلاف نظر وجود دارد و بعضی درمان چاقی را مفید نمی دانند زیرا نگهداری کاهش وزن در دراز مدت دشوار است و برخی دیگر معتقدند که احتمال دارد عواقب و عوارض درمان بیشتر از عوارض خود بیماری چاقی باشد.

#### ارزیابی و درمان بیماران چاق:

ارزیابی به معنی تعیین درجه افزایش وزن و عوامل خطر است و درمان شامل کاهش وزن بدن و نیز کنترل عوامل خطر می باشد.



در مرحله ارزیابی تشخیص داده می شود که بیمار نیاز به درمان و مراقبت جهت کاهش وزن بدن دارد یا خیر؟ برای این تصمیم گیری باید نمای توده بدن (**BMI**) اندازه دور کمر، وضعیت و عوامل خطر در بیمار محاسبه و در نظر گرفته شود.

همچنین انگیزه بیمار برای کاهش وزن نیز از اهمیت زیادی برخوردار است. تعیین **BMI** برای ارزیابی اضافه وزن و چاقی و نیز پایشهای تغییر وزن در بدن لازم و ضروری است چرا که در افراد بالغ این شاخص با میزان چربی به شدت ارتباط دارد. در افرادی با وزن طبیعی توصیه می شود **BMI** آنها هر دو سال یکبار تعیین شود.



اندازه دور کمر با میزان چربی شکم ارتباط مستقیم دارد و شاخص قابل قبولی برای ارزیابی میزان چربی شکم بیمار قبل و هنگام درمان برای کاهش وزن است. دور کمر بیش از 102 سانتی متر در مردان و بیش از 88 سانتی متر در زنان غیر طبیعی است در صورت وجود بیماریهایی مثل بیماریهای قلبی - عروقی، تصلب شرایین، دیابت نوع 2 و مشکل تنفسی یا



(آپنه)، خواب به همراه چاقی میزان مرگ و میر و عوارض بسیار افزایش می یابد. بیماریهایی مثل استوآرتریت، بیماریهای دستگاه تولید مثل زنان، سنگ کیسه صفرا در افراد چاق بیشتر دیده می شود.

فشار خون بالا، **LDL** بالاتر از 160 (میلی گرم در دسی لیتر) و **HDL** کمتر از 35، سابقه فامیلی انفارکتوس میوکارد یا مرگ ناگهانی در بستگان درجه اول و سیگار کشیدن از عوامل خطر همراه چاقی محسوب می شوند همچنین عدم تحرک و تری گلیسیرید بالاتر از 200 عواملی هستند که درمان چاقی و کاهش وزن را توجیه می کند.



چه افرادی در معرض خطر هستند؟

همه افراد با وزن اضافی ( $BMI \geq 25$ ) و چاق ( $BMI \geq 30$ ) در معرض خطر هستند. درمان اضافه وزن وقتی توصیه می شود که بیماران دارای دو عامل خطر یا بیشتر داشته باشند یا اندازه دور کمرشان زیاد باشد.

### درمانهای مؤثر در چاقی:

امروزه روشهای مختلفی برای مراقبت از بیماران دارای اضافه وزن و یا چاق وجود دارد این روشها شامل موارد زیر می باشد:

- رژیم درمانی: همراه با کاهش کالری و کاهش چربی غذا، افزایش فعالیت بدنی، رفتار درمانی، درمان دارویی، جراحی یا ترکیبی از چند روش ذکر شده می باشد.

هدف کلی کاهش وزن و مراقبت عبارتند از:

1) حداقل جلوگیری از افزایش وزن بیشتر.

2) کاهش وزن بدن.

3) حفظ وزن کمتر برای مدت طولانی.

هدف اولیه کاهش وزن کم کردن وزن بدن به مقدار تقریبی 10 درصد وزن پایه است و زمان مناسب برای این کاهش 10 درصدی 6 ماه می باشد. برای افرادی که اضافه وزن و BMI آنها بین 25 تا 30 است کاهش 300 تا 500 کالری در روز باعث می شود که وزن حدود 220 تا 450 گرم در هفته و در نهایت در عرض 6 ماه وزن 10 درصد کاهش یابد. برای افراد چاق با BMI بیشتر از 30 کاهش 500 تا 1000 کالری در روز سبب کاهش وزن حدود 450 تا 900 گرم در هفته شده از وزن بدن در مدت 6 ماه حدود 10 درصد کاسته می شود بعد از 6 ماه بطور معمول سیر کاهش وزن کند می شود زیرا وقتی وزن کمتر می شود مصرف انرژی نیز کمتر خواهد شد پس از 6 ماه از شروع کاهش وزن برای نگهداری وزن بدن و عدم جبران آن باید برنامه ریزی شامل رژیم درمانی، فعالیت بدنی و رفتار درمانی برای مدت نامحدود ادامه یابد.

-رژیم درمانی: رژیم مناسب برای فرد باید بتواند کاهش وزن 500 تا 1000 کیلو کالری در روز را سبب شود. علاوه بر کاهش چربی اشباع شده، چربی کل غذا باید کمتر از 30 درصد کل انرژی را تشکیل دهد البته این کاهش درصد چربی غذا به تنهایی نمی تواند وزن را کم کند بلکه کالری کل دریافتی نیز باید کاهش پیدا کند. مثلاً اگر فرد میزان چربی را کم ولی کربوهیدرات بیشتری مصرف کند وزن وی کاهش پیدا نمی کند.

-فعالیت بدنی: افزایش فعالیت بدنی برای کاهش وزن بسیار مهم است ولی باید توجه داشت که افزایش فعالیت بدنی در مدت 6 ماه مقدار قابل توجهی از وزن بدن را کم نخواهد کرد. برای بیشتر بیماران چاق فعالیت بدنی باید به مقدار کم شروع شود و به تدریج افزایش یابد. کاهش وزن فقط از طریق ورزش و بدون رژیم غذایی مناسب دشوار است ولی همراهی این روش و رژیم غذایی، روش بسیار مناسبی برای کاهش وزن است. فعالیت اولیه از قدم زدن و شنا شروع می شود. 30 دقیقه پیاده روی برای 3 روز در هفته شروع خوبی است و به 45 دقیقه یا بیشتر پیاده روی سریع، حداقل 5 روز در هفته افزایش می یابد. بدین ترتیب 100 تا 200 کیلو کالری اضافی در روز مصرف می شود.

-رفتار درمانی: از روشهای مؤثر در کاهش وزن می باشد. از جمله راهبردهای ویژه در این مقوله عبارت است از خود پایشی برای عادت های غذایی و فعالیت بدنی، مثل آهسته غذا خوردن و جویدن کامل غذا، عدم غذا خوردن جلوی تلویزیون و یا تکه تکه غذا خوردن، پرهیز از استرس ها، کنترل محرک ها استفاده از پله به جای آسانسور و طی مسیرهای کوتاه به صورت پیاده به جای استفاده از اتومبیل.

-اختلاط درمانی: همراه کردن رفتار درمانی، رژیم کم کالری و افزایش فعالیت بدنی موفق ترین درمان برای کاهش وزن و نگهداری آن است این مجموعه درمانی قبل از آنکه برای دارو درمانی تصمیم گرفته شود باید حداقل 6 ماه انجام شود.

-دارو درمانی: در صورت انتخاب صحیح بیمار، داروهای مناسب می تواند آثار رژیم کم کالری، فعالیت بدنی و رفتار درمانی را در کاهش وزن تقویت کند. ولی باید توجه داشت که تمامی داروهای مورد استفاده برای لاغری فقط تا زمانی مؤثرند که فرد آنها را مصرف می کند و چون این داروها عوارض جانبی دارند نمی توان به مدت طولانی از آنها استفاده کرد.

-درمان جراحی: در تعداد محدودی از بیماران با چاقی مفرط یعنی **BMI** بیشتر از 40 یا 35 همراه با علائم خطر و بیماریها، جراحی یکی از روش های انتخابی است. این روش برای کسانی انجام می شود که درمان طبی بطور کامل موفق نبوده یا از عوارض چاقی مفرط رنج می برند. لیپوساکشن (خارج کردن چربی از بدن) و جراحی دستگاہ گوارش شامل برداشتن بخشی از معده نیز از روش های جراحی برای برخی بیماران است.

-روش های دیگر: مثل طب سوزنی از طریق کنترل مرکز اشتها و استفاده از رژیم های مخصوص تجویز شده، طب فشاری (فشار به وسیله انگشتان روی نقاط خاص) بستن آرواره با سیم در افراد بسیار چاق! (بیمار غذا را به شکل مایعات و یا از طریق سیم یا لوله های موئین دریافت می کند).

ماساژ و وسایل ارتعاش دهنده، سونا، شکم بند لاغری و پوشش پلاستیکی، تشکهای برقی (ترمودرمی)، دستگاہها و کمربندهای الکتریکی ماساژ

(ویبراتور). برای افراد تنبل که حال و حوصله فعالیت و تحرک ندارند و یا افرادی که تحرک فیزیکی آنها توسط پزشک منع گردیده است. این روشها درمان مناسبی برای کاهش وزن نمی باشند زیرا لازمه تأثیرگذاری آنها استفاده دائمی است که خسته کننده و پرهزینه و بعضاً دارای عوارض است.

روش آب درمانی از روش های قدیمی است که بیمار فقط از آب و مایعات استفاده می کند ولی به دلیل محرومیت بیمار از مواد مغذی مود نیاز بدن پس از مدتی فرد مبتلا به اختلالات گوارش و عوارض دیگر کمبود این مواد غذایی می شود.

استفاده از انواع محلولهای لاغری، ژل کرم صابون و . . . هم تنها منجر به تعریق در مناطقی از بدن شده و در عمل تغییری در مقدار چربی موجود در بدن افراد چاق نمی شود و بعد از مدت کوتاهی به حالت اولیه بر می گردد.

تطبیق برنامه کاهش وزن بدن با نیازها و ویژگیهای افراد مختلف:

به دلیل اختلافات فردی از نظر بدنی، اجتماعی و فرهنگی یک برنامه استاندارد نمی تواند بعنوان یک نسخه برای همه پیچیده شود. بنابراین در درمانهای استاندارد برای افراد بر اساس نیازهای بیماران مختلف ممکن است تغییراتی داده شود.

مثلاً در افراد بالای 65 سال مجموعه فواید و عوارض درمان چاقی باید با هم سنجیده شود.

از مزایای کاهش وزن، کاهش فشار خون بالا در بیماران چاق و کاهش چربی های خون و اصلاح نسبت چربی **LDL / HDL** (چربی بد به

خوب) و کنترل قند خون در افراد مبتلا به دیابت نوع 2 است. با توجه به مطالب مطرح شده اهمیت بیماری اضافه وزن و چاقی در کلیه افراد جامعه (افراد بالغ و مسن و حتی کودکان و نوجوانان) مشهود است و به جهت اهمیت موضوع سیاستگزاری در جهت برنامه ریزیهای اصولی و پایه ای و تحقیقی و آموزش مداوم جهت تغییر نگرش و آگاهی و عملکرد افراد جامعه و تغییر در شیوه زندگی آنان باید در دستور کار متولیان بهداشت و درمان کشور قرار گیرد.

منابع:

**3-McGinnis GM, Foege WH. Actual causes of death in the United States. JAMA 1993; 270: 2207-12.**

4-عزیزی ف، حاتمی ح، جانقربانی م. اپیدمیولوژی و کنترل بیماریهای شایع در ایران. چاپ دوم. 1383.

**5-Wolf AM, Colditz GA. Social and economic effects of body weight in the United States. Am J Clin Nutr 1996; 63 (3 supp): 466S-9S.**

**6-Prevalence of overweight among adolescents-United States. 1988-91. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 1994; 43 (44): 818-21.**

**7-World Health Organization. Obesity: Preventing and Managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation of Obesity. Geneva 3-5 June 1997.**

**8-Seidell JC. The impact of obesity on health status. Some implications for health care costs. Int J Obes Relat Metab Disord 1995; 19 (Suppl 6): S13-16.**

مباحث مطرح شده پیرامون چاقی در سایت های مختلف اینترنت: