

تنظیم و کنترل چاقی در بزرگسالان

➤ رژیم کم کالری و فعالیت فیزیکی مهمترین توصیه ها برای کاهش وزن هستند.

➤ اهمیت فعالیت فیزیکی در نگهداری وزن کاسته شده بیشتر از زمان کاهش وزن است.

□ اهداف درمانی:

➤ دستیابی به وزن ایده آل یا درصد چربی ایده آل همواره واقع بینانه نیست و یا حتی غیر ممکن است.

➤ حتی کاهش ۱۰-۵ درصد وزن با وجود اینکه فرد ۲۰ کیلوگرم بالاتر از وزن ایده آل خود باشد باعث بهبود کنترل قند، کاهش فشارخون و میزان کلسترول می شود.

➤ کاهش وزن موفق بستگی به **سبک زندگی**، **شدت**، **نوع چاقی** و **سن فرد** دارد.

➤ در افرادی که BMI مابین ۲۷-۳۵ دارند هدف درمانی کاهش وزن ۲۰۰-۵۰۰ گرم در هفته

➤ در افرادی که BMI بیشتر از ۳۵ دارند هدف درمانی کاهش وزن ۵۰۰-۱۰۰۰ گرم در هفته

➤ این سرعت کاهش باید ۶ ماه ادامه یابد.

➤ در ۶ ماهه دوم هدف درمانی از کاهش وزن به حفظ وزن کاسته شده تغییر می یابد.

➤ مردان نسبت به زنان با کالری مشابه وزن بیشتری را کم می کنند.

➤ افراد چاق نسبت به افراد دارای اضافه وزن، وزن بیشتری را کم می کنند.

□ در کاهش وزن سریع:

- در ۱۰ روز اول گرسنگی و کاهش وزن در حدود ۸-۱۲ درصد انرژی از پروتئین هاست.
- با ادامه گرسنگی تا ۹۷ درصد انرژی از تری گلیسیرید های ذخیره ای تأمین می شود.
- حتی با عادت نمودن بدن به کالری محدود باز هم ۵ درصد وزن کاهش یافته از پروتئین عضلانی می باشد.

□ مزایای کاهش تدریجی وزن:

۱. کاهش مصرف پروتئین های حیاتی
۲. جلوگیری از کاهش RMR
۳. کاهش احتمال بازگشت وزن کاسته شده

اصلاح رژیمی

51

- اگر رژیم درمانی + فعالیت فیزیکی + رفتار درمانی موثر واقع نشد ← افزودن دارودرمانی
- برای چاقی بیمارگونه (Morbid obesity) ممکن است مداخله جراحی نیاز باشد.

□ مراحل و انتخاب های مختلف برای رژیم درمانی در یک بیمار:

۱. رژیم کم کالری، برنامه غذایی منطبق با درشت مغذی ها، افزایش فعالیت فیزیکی و تغییر سبک زندگی
۲. رژیم کم کالری، برنامه غذایی منطبق با درشت مغذی ها، افزایش فعالیت فیزیکی و تغییر سبک زندگی + **دارودرمانی**
۳. رژیم اختصاصی طراحی شده برای فرد، فعالیت فیزیکی و تغییر سبک زندگی + **جراحی**
۴. پیشگیری از بازگشت وزن از طریق برقراری تعادل مابین ورودی و خروجی انرژی و فعالیت فیزیکی
۵. تغییر طرز تفکر فرد

□ رژیم های محدود از نظر انرژی

➤ محدود نمودن انرژی به میزان ۵۰۰-۱۰۰۰ کیلو کالری معمولاً ضمن تأمین مواد مغذی مورد نیاز باعث به حرکت درآمدن ذخایر چربی بدن می شود.

درصد توزیع درشت مغذی ها از انرژی	
۵۰-۵۵ درصد	کربوهیدرات
۱۵-۲۵ درصد	پروتئین
کمتر از ۳۰ درصد	چربی

➤ توصیه به دریافت فیبر اضافی ← کاهش دانسیته کالری، افزایش احساس سیری با به تأخیر انداختن تخلیه معده و کاهش کفایت جذب روده ای

➤ مکمل ویتامین-مینرال با توجه به نیازهای سنی فرد همراه با رژیم غذایی در رژیم های کمتر از ۱۸۰۰ کیلوکالری در مردان و کمتر از ۱۲۰۰ کیلوکالری در زنان توصیه می شود.

□ رژیم های به شدت محدود از نظر انرژی (Extreme energy-restricted diets) و رژیم های

گرسنگی (Fasting diets)

➤ رژیم های به شدت محدود ۸۰۰ کیلوکالری و رژیم های گرسنگی در حدود ۲۰۰ کیلوکالری در روز انرژی دارند.

➤ رژیم گرسنگی یا روزه داری معمولاً به عنوان رژیم درمانی توصیه نمی شود و در مناسک مذهبی، اعتصاب غذا و یا تلاش شخصی برای کاهش وزن انجام می گیرند.

➤ در این رژیم بیش از ۵۰ درصد کاهش وزن سریع مایعات است. ← افت شدید فشار خون

➤ تجمع اسید اوریک می تواند منجر به بروز نقرس و سنگ های صفراوی شود.

➤ مهمترین فایده کاهش سریع وزن است.

➤ رژیم های بسیار کم کالری معمولاً مفید نیستند و غالباً توصیه نمی شوند، مگر مثلاً در

✓ بیمار ۶۵ ساله بستری در بیمارستان با مشکل نارسایی قلبی و چاقی که کاهش وزن فوری حیاتی است.

➤ اغلب این رژیم ها دارای پروتئین بالا ($0.8-1.5 \text{ gr/kg/IBW/day}$)

➤ طول دوره تجویز این نوع رژیمها ۳-۴ ماه است و تنها در موارد زیر تجویز می شود:

مهمترین عوارض رژیم های با کالری خیلی کم:

(۱) افزایش کتون های ادراری

(۲) افزایش سطح خونی اسید اوریک

(۳) اختلال در پاکسازی کلیوی اسید اوریک

(۴) نقرس

(۵) افزایش سطح کلسترول خون

(۶) افزایش احتمال سنگ کیسه صفرا

(۷) عدم تحمل سرما

(۸) خستگی

(۹) پوست خشک

(۱۰) آنمی

(۱۱) عصبی شدن

(۲۱) اسهال یا یبوست

انواع مختلف رژیم های مشهور در کاهش وزن

56

➤ هر سال رویکردها و رژیم های مختلفی برای کاهش وزن ابداع و توسط رسانه ها و تبلیغات به مردم معرفی می شود.

➤ امروزه رژیم های آنلاین به تجارنی مولتی میلیونی تبدیل شده است.

۱. مشاوره رژیمی تلفنی

۲. مشاوره رژیمی اینترنتی

۳. مشاوره گروهی

۴. تحویل غذا درب در منزل

➤ برخی از این رژیم ها مفید هستند و برخی دیگر باعث کمبودهای تغذیه ای در افراد می شوند.

➤ رژیم هایی که ادعای کاهش وزن سریع در زمان کوتاه و با صرف تلاش اندک می کنند انتظارات نابجایی را در فرد

ایجاد کرده و منجر به شکست می شوند.

انواع رژیم های معروف برای کاهش وزن

TABLE 21-3 Popular Weight Loss Diets*

Atkins Diet
Belly Fat Cure
Blood Type Diet
Biggest Loser Diet
Caveman (Paleo) Diet
Detox Diets
The Diet Solution
Dr. Oz Ultimate Diet
Glycemic Index Diet
HCG Diet
Jenny Craig
LA Weight Loss
Mayo Clinic Diet
Medifast Diet
NutriSystem Diet
South Beach Diet
Volumetrics Diet
Weight Watchers
Zone Diet

➤ رژیم غارنشینی (Caveman diet) یا رژیم عصر سنگی:

- ادعا می کند که خوردن غذا همانند نیاکان و پیشینیان باعث لاغری شده و از ابتلا به بیماریهایی نظیر دیابت، بیماری های قلبی، سرطان و دیگر مشکلات سلامتی جلوگیری می کند.
- این رژیم دارای پروتئین بالا، فیبر بالا، بدون شمارش میزان کالری است.
- از آنجایی که پیشینیان ما بیشتر شکارچی بودند تا کشاورز بنابراین در این رژیم غذاهای فرآوری شده، قندها، لبنیات، نمک، سیب زمینی و روغن سبزیجات نظیر کانولا حذف می شود.
- غذاهای مجاز: گوشت لحم، ماهی تازه، تخم مرغ، میوه ها و سبزیجات، دانه ها، آجیل و برخی روغنها نظیر روغن نارگیل و زیتون
- در این رژیم به غیر از کلسیم و ویتامین D که باید مکمل یاری شوند بقیه مواد مغذی تأمین می شود.
- در برخی مطالعات در مقایسه با رژیم مدیترانه ای و رژیم کم چرب-پرکربوهیدرات مفید واقع شده است.
- یک مطالعه دوساله اثرات مفیدی را از این رژیم در زنان چاق بعد از یائسگی نشان داد.

□ رژیم کم کربوهیدرات پرچرب

➤ محدود کردن کربوهیدرات به ۲۰ درصد از کالری (اغلب در ابتدا به کمتر از ۱۰ درصد)

➤ کاهش وزن سریع در اثر دیورز

➤ چربی ۶۵-۵۵ درصد کالری

➤ مقداری پروتئین برای ایجاد تعادل در رژیم از منابع حیوانی (کلسترول و چربی اشباع بالا)

➤ **منطق مورد نظر در این رژیم:** تولید کتون بادیها و سرکوب اشتهای فرد (حداقل در ابتدا)

➤ انواع این رژیم: رژیم Dr. Atkin's و رژیم غارنشینی

- کمتر از ۴۰ درصد کربوهیدرات، پروتئین و چربی هر کدام ۳۰ درصد کالری
- کاهش وزن در این رژیم به دلیل پایین بودن انسولین نبوده و در اثر محدودیت کالری اتفاق می افتد.
- چربی ها از نوع چربی های غیر اشباع PUFA و MUFA و محدودیت چربی های اشباع
- این رژیم از نظر میوه، سبزی و فیبر غنی است.

□ رژیم با چربی خیلی پایین (Very low fat diets)

- کمتر از ۱۰ درصد کالری از چربیها
- کاهش وزن سریع اتفاق می افتد چون از نظر چربی بسیار محدود است.
- نظیر رژیم های Dr. Dean Ornish برای بیماری قلبی و رژیم Pritikin

□ رژیم متعادل با چربی متوسط

- ۲۰-۳۰ درصد انرژی از چربیها، ۱۵-۲۰ درصد از پروتئین و ۵۵-۶۰ درصد از کربوهیدرات
- رژیم Volumetrics جزو این نوع رژیمها محسوب شده و بر روی دانسیته انرژی غذاها تمرکز می کند.
- غذاهای دارای محتوای آب بالا انرژی کمتری را دارند نظیر: میوه ها، سبزیجات، شیر کم چرب، غلات پخته شده، گوشت لخم، حبوبات و ماهی
- غذاهای دارای محتوای آب کمتر با انرژی بالا در این رژیم محدود می شوند. نظیر: چیپس سیب زمینی، کراکرها، کلوچه های بدون چربی،

□ رژیم کتوزیک

62

➤ غنی از پروتئین، پرچرب، کم کربوهیدرات

➤ کربوهیدرات کمتر از ۲۰ درصد کالری

➤ کتوزیس باعث بی اشتها می شود.

➤ از نظر ویتامین C، پایین هستند و دفع کلسیم بالایی دارند.

فعالیت فیزیکی

- متغیرترین جزء مصرف انرژی است.
- سطح کافی توصیه شده برای فعالیت فیزیکی ۹۰-۶۰ دقیقه در روز است.
- افراد چاق و دارای اضافه وزن باید به تدریج به این مقدار فعالیت فیزیکی برسند.
- افراد چاق و دارای اضافه وزن با ۳۰ دقیقه ورزش در روز هم اثرات سلامت بخش فعالیت فیزیکی را بدست می آورند.
- ترکیبی از ورزشهای **بیهوازی و هوازی** باید توصیه شود.
- ورزشهای **بیهوازی** ← افزایش LBM و RMR و کمک به افزایش دانسیته استخوانی بخصوص در زنان
- ورزشهای **هوازی** ← کمک به سلامتی قلبی-عروقی از طریق افزایش RMR، مصرف بالای کالری و از دست دادن چربی

توصیه های مقدار فعالیت فیزیکی برای کاهش وزن و حفظ وزن

64

□ برای کاهش وزن:

- فعالیت فیزیکی کمتر از ۱۵۰ دقیقه در هفته کمترین تأثیر را در کم کردن وزن دارد.
- فعالیت فیزیکی بیش از ۱۵۰ دقیقه در هفته تأثیر متوسطی را در کم کردن وزن دارد (۲-۳ کیلوگرم).
- فعالیت فیزیکی ۲۲۵-۴۲۰ دقیقه در هفته بیشترین تأثیر را در کم کردن وزن دارد (۵-۷/۵ کیلوگرم).

□ برای حفظ وزن:

- فعالیت فیزیکی نسبتاً شدید به مقدار ۱۵۰-۲۵۰ دقیقه در هفته معادل مصرف انرژی ۲۰۰۰-۱۲۰۰۰ کیلوکالری در هفته (۱۹-۳۲ کیلومتر پیاده روی یا دویدن) برای حفظ وزن کافی است.

تنظیم دارویی چاقی

65

➤ در افراد با BMI=30 و بالاتر و یا افراد با BMI=27-30 که دارای ریسک فاکتورهای خطر هستند بکار می رود.

➤ نحوه تأثیر داروها:

۱. کاهش اشتها

۲. کاهش جذب چربی

۳. افزایش مصرف انرژی

➤ داروهای مورد استفاده برای کاهش وزن به دو گروه تقسیم بندی می شوند:

۱. **داروهای موثر بر سیستم عصبی مرکزی (CNS)**

➤ داروهای کاتکولامینرژیک و سروتونینرژیک و ترکیب آنها نظیر:

➤ آمفتامین: به دلیل اعتیاد آور بودن توصیه نمی شود.

➤ فن ترمین: به دلیل اثرات آن بر فشار خون با احتیاط توصیه می شود.

➤ داروهای سروتونینرژیک فن فلورامین هیدروکلراید و دگزن فلورامین به دلیل عوارض جانبی بر دریچه های قلب و فشار خون ریوی از بازار جمع آوری شدند.

➤ مهمترین عوارض: خشکی دهان، سردرد، بی خوابی و یبوست

➤ ترکیبی از داروهای کاتکولامینرژیک و سروتونینرژیک نظیر **سیبوترامین** که از برداشت سروتونین و اپی نفرین جلوگیری می کند، نقش عمده در جلوگیری از افسردگی دارد. کنترل دقیق فشار خون و ضربان قلب در هنگام مصرف و عدم مصرف در افراد با مشکل قلبی، سکته مغزی یا نارسایی احتقانی قلبی

۲. داروهای غیر موثر بر سیستم عصبی مرکزی

- **اورلیستات:** مهار ۳۰ درصد جذب چربی در روده با مهار لیپاز
- روزانه ۱۵۰-۲۰۰ کیلوکالری جذب انرژی را کم می کند و کاهش ۳-۵ کیلوگرم وزن در ماه
- عارضه جانبی: کاهش ویتامین های محلول در چربی، نفخ، اسهال
- مکمل یاری ویتامین های محلول در چربی لازم است (با ۲ ساعت فاصله).
- فواید: کاهش LDL کلسترول، افزایش HDL کلسترول، بهبود قند خون و کاهش فشار خون

روشهای جراحی

67

➤ در بیماران دارای وزن بدنی ۱۰۰ درصد بیشتر از وزن ایده آل، $BMI \geq 40$ و یا افراد دارای $BMI \geq 35$ که سایر ریسک فاکتورها را دارند.

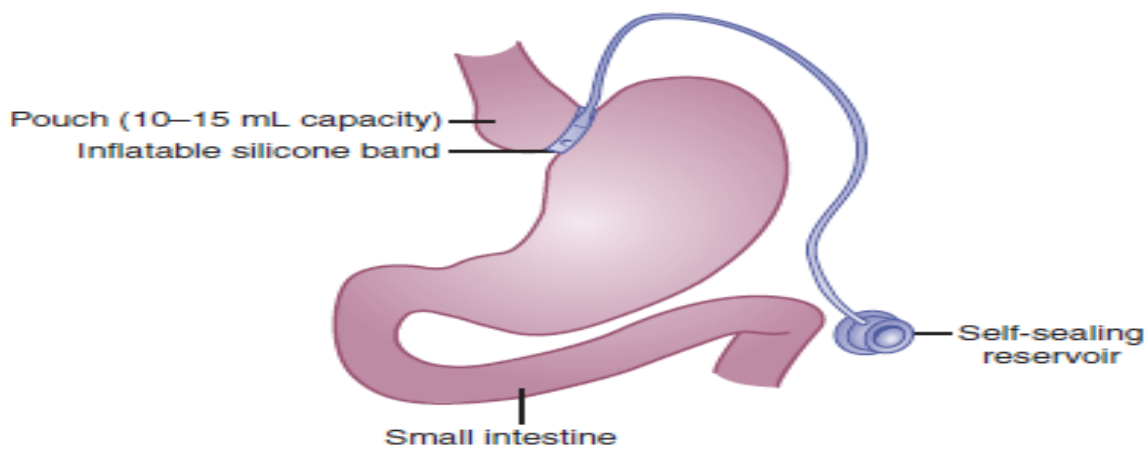
➤ قبل از جراحی باید شکست سایر روش های کاهش وزن نظیر رژیم درمانی، فعالیت فیزیکی و غیره ثابت شود.

➤ معیار شکست در سایر روش ها:

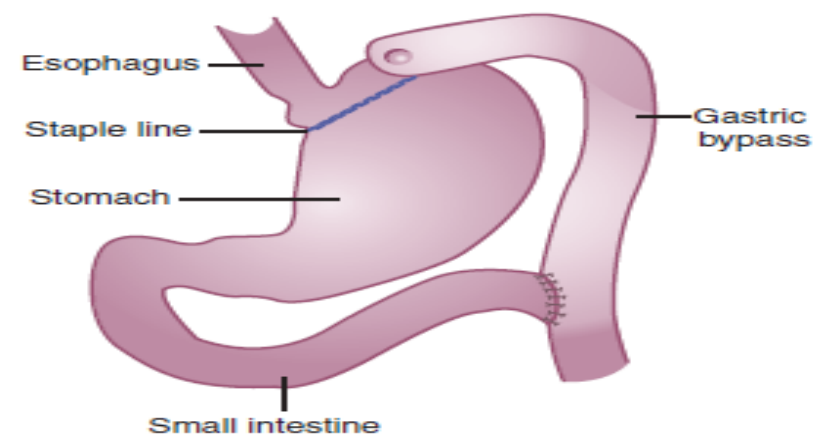
۱. عدم توانایی بیمار در کاهش وزن خود به میزان یک سوم
۲. عدم توانایی بیمار در کاهش چربی بدنی خود به میزان یک دوم
۳. ناتوانی در حفظ هر میزان وزن کاسته شده

۱. کاهش یا محدود کردن فضای معده (بای پس معده و گاستروپلاستی)

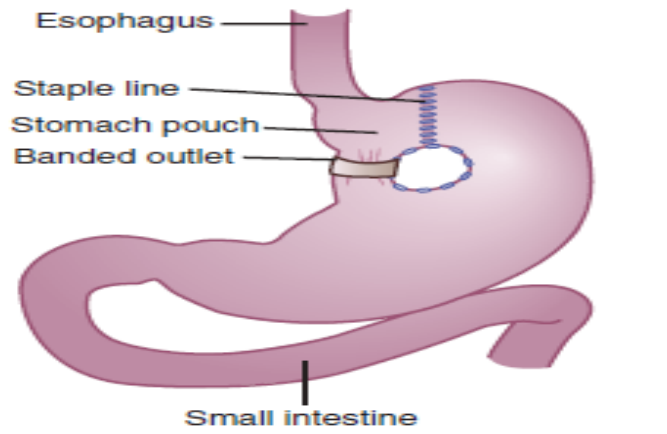
- ▶ کاستن حجم معده و سیر شدن سریع با مقدار غذای کمتر
- ▶ در ابتدا حجم معده به ۲۰-۳۰ میلی لیتر کاهش می یابد که در نهایت پس از مدتی دوباره به ۴۰-۵۰ میلی لیتر افزایش می یابد.
- ▶ کاهش وزن در حدود ۳۰-۴۰ درصد وزن اولیه فرد است.
- ▶ عوارض: بادکردگی معده، تهوع، استفراغ، احتمال بروز سندرم دامپینگ، تاکی کاردی، تعریق و شکم درد
- ▶ توجه به مکمل یاری ویتامین و مواد معدنی بخصوص: **کلسیم، فولات، آهن و ویتامین B12**
- ▶ توصیه ها به بیماران: آرام غذا بخورند، غذا را بخوبی بجوند، از بلعیدن تکه های درشت غذا بپرهیزند، تکرر وعده های کوچک غذایی



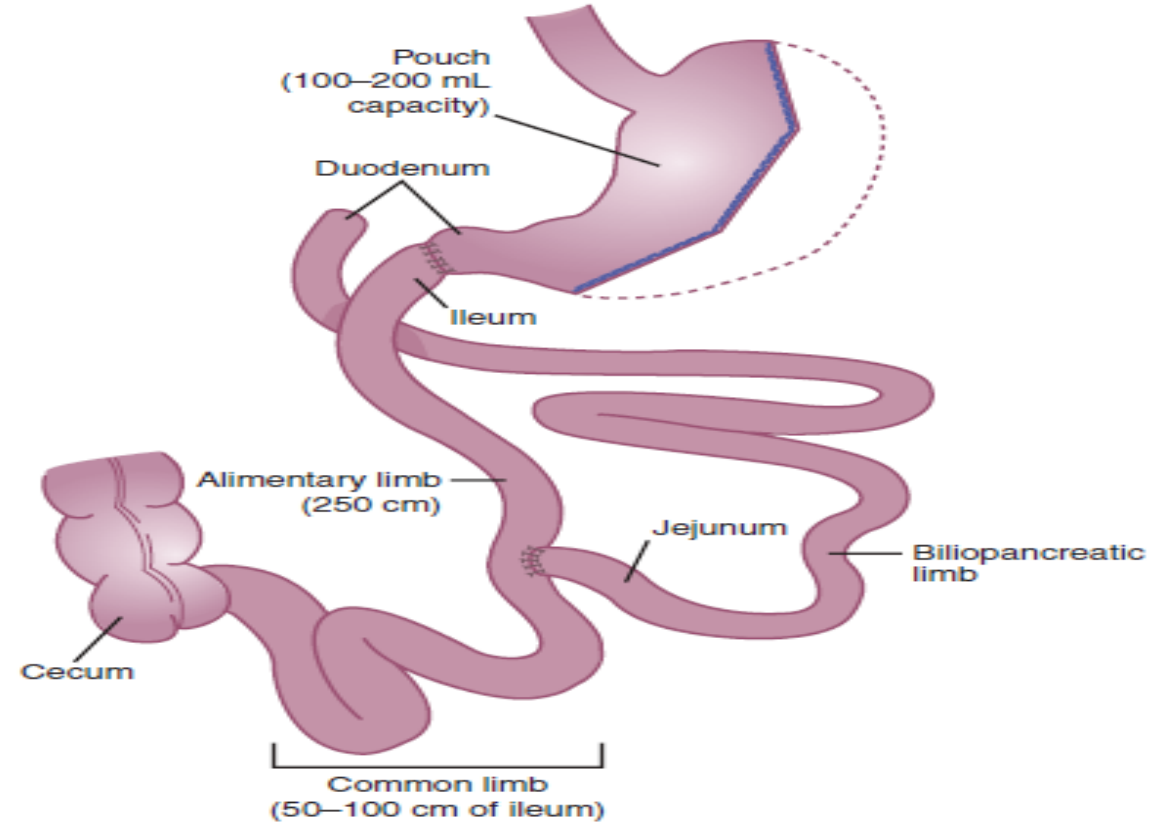
A GASTRIC BANDING



B ROUX-EN-Y GASTRIC BYPASS (Greenville Gastric Bypass)



C VERTICAL BANDED GASTROPLASTY



D BILIOPANCREATIC DIVERSION (with duodenal switch)

مراحل تغذیه بعد از جراحی بای پس معده

TABLE 21-7 Diet Progression After Gastric Bypass

Phases of Diet	Total Quantity	Typical Progression after Surgery	Sample Food Items
Liquid diet	NPO 1-2 days post surgery for stomach healing then no more than ½ cup total	2-3 days after surgery	Plain and flavored waters, broth, unsweetened juices, diet gelatin, noncarbonated noncaffeinated diet drinks, strained cream soups
Semisolids and pureed diet	Gradually increase from ½ cup to no more than 1 cup total	Day 4-5 up to 4 weeks as semi-solids are tolerated	Blenderized or pureed soft meats, fish, chicken, turkey; pureed fruits and tender vegetables; hot cereals cooked in milk; yogurt
Soft foods	Meals should be from ¾ cup to no more than 1 cup total 3 × per day	Up to 8 weeks	Foods that can be mashed with a fork, such as ground or finely diced meats, canned or soft, fresh fruit, and cooked vegetables
Regular small meals and snacks	No more than 1 cup total; meat should be no more than 2 oz 48-64 oz water not at meals and multivitamin daily is necessary	6 weeks and beyond	Firmer foods without being pureed. Avoid popcorn, nuts, meats with gristle, dried fruits, vegetables and fruits that are stringy or coarse, sodas, bread, seeds, granola.

۲. سیم بندی فک ها

- ▶ بیمار تنها قادر به خوردن مایعات است.
- ▶ پس از باز کردن سیمها وزن کاسته شده دوباره باز میگردد.
- ▶ توجه به بهداشت دهان و دندان بسیار ضروری است.

۳. لیپوساکشن

- ▶ آسپیراسیون چربی ذخیره ای از داخل سوراخ ۲-۱ سانتی متری
- ▶ بعنوان یک روش کاهش وزن نیست چون فقط ۲/۵ کیلو در هر بار چربی برداشته می شود.
- ▶ بیشتر روش جراحی زیبایی است.
- ▶ در افراد جوانتر بهتر جواب می دهد چون پوست هنوز خاصیت ارتجاعی خود را دارد.
- ▶ عوارض: مرگ، سلولیت، عفونت، خونریزی

حفظ وزن کاسته شده

72

➤ میزان انرژی لازم برای حفظ وزن پس از کاهش آن، ظاهراً ۲۵ درصد کمتر از

انرژی لازم برای وزن اولیه است.

➤ تغییر و اصلاح شیوه زندگی برای حفظ وزن نیاز است.

➤ فعالیت فیزیکی متوسط در روز

➤ دلایل عمده کاهش سرعت وزن دهی

۱. کاهش وزن اولیه در اثر از دست دادن گلیکوژن ناشی از فرآیند گلیکوژنولیز است که یک گرم گلیکوژن با ۳ گرم آب همراه است.
۲. پس از چند هفته اولیه رژیم گیرنده دقت کمتری را در رژیم به خرج می دهد.
۳. RMR کاهش می یابد.

عدم تعادل وزنی: لاغری مفرط

▶ لاغری به حالتی گفته می شود که فرد ۲۰-۱۵ درصد کمتر از استانداردهای مورد قبول وزن داشته باشد.

▶ در اثر عوامل زیر اتفاق می افتد:

۱. دریافت ناکافی غذا و نوشیدنیها
۲. فعالیت زیاد در ورزشکاران
۳. سوءجذب و مورد استفاده قرار نگرفتن درست غذا
۴. بیماری تحلیل برنده نظیر سرطان، ایدز و هایپرتیروئیدیسم
۵. استرس روانی و احساسی

□ رژیم پر انرژی برای افزایش وزن

75

۱. طراحی دقیق جدول صرف غذا و مصرف غذا با حوصله و پرهیز از مصرف غذا با سرعت و عجله
۲. صرف غذا در محیطی آرام و جذاب و در مواقع آرامش
۳. ۵۰۰-۱۰۰۰ کیلوکالری در روز اضافه بر میزان مورد نیاز برای حفظ وزن
۴. افزایش وزن باید به صورت تدریجی انجام گیرد.
۵. ۳۰ درصد از انرژی از چربیها که بیشتر از PUFA و MUFA باشد.
۶. حداقل ۱۲-۱۵ درصد انرژی از پروتئینها
۷. ممکن است مکمل یاری ویتامین و مینرال ضروری باشد.
۸. صرف میان وعده ها علاوه بر وعده های منظم و بزرگتر
۹. در برخی موارد استفاده از افزایشنده های اشتها مفید است نظیر:
➤ سیپروهپتادین، درونابینول، اوگزوگلو تارات، میرتازاپین

**Have plenty of
vegetables and fruits**

Eat protein foods

**Make water
your drink
of choice**

**Choose
whole grain
foods**

