

تربیت بدنی و ورزش

Sports
Nutrition



علی لطفی

کارشناس ارشد تربیت بدنی

لزوم تأمین نیازهای بدن از طریق تغذیه

■ انرژی لازم برای حفظ حیات و فعالیت بدنی

■ سازندگی و نگهداری بدن بمنظور حفظ و تجدید ساختمان بافتهای بدن

بدن به انرژی نیاز دارد برای:

• متابولیسم پایه

- تنظیم و حفظ حرارت بدن
- کار و فعالیت بدنی
- رشد
- عمل محرک ویژه غذا

تعادل کالریک

■ تعادل کالریک عبارت است از

خوردن مواد غذایی سوختی کافی
برای تولید انرژی و پروتئین کافی
برای رشد و ترمیم بافت ها

واحد های سنجش انرژی چیستند؟

- کالری واحد انرژی است. یک کالری مقدار انرژی است که دمای یک گرم آب را یک درجه سانتیگراد بالا می برد

- انرژی موجود در غذاها به صورت کیلو کالری (kcal) سنجیده میشود

- پیشوند کیلو به معنای وجود ۱۰۰۰ کالری در یک کیلو کالری است

تفاوت بین تعادل کالریک و تعادل مواد غذایی در چیست؟

- این تعادل میان مواد غذایی (ویتامین ها، املاح معدنی، اسیدهای آمینه ضروری و اسیدهای چرب ضروری) از دست رفته از طریق (عرق و ادرار و آسیب دیدگی) با مواد غذایی جدید تعادل مواد غذایی خوانده می شود
- در حالی که تعادل بین کالری دریافتی و کالری مصرفی تعادل کالریک خوانده می شود
- اجرای ورزشی مطلوب یک فرد ورزشکار به حفظ و نگهداری تعادل کالریک و مواد مغذی هر دو وابسته است

چهار گروه غذای اصلی کدامند؟

■ گروه شیر

شیر بدون سرشیر کم چربی ، ماست کم چرب

■ گروه گوشت

گوشت قرمز خالص، ماهی، لوبیا یا نخود خشک شده، خمیر بادام زمینی

■ میوه ها و سبزی ها

سیب، موز، سیب زمینی، هویج

■ غلات (حبوبات)

ماکارونی، برنج، نان خالص گندم



انتخاب ها برای تعادل مواد مغذی

- گروه شیر اگر همراه با پروتئین و ویتامین های A و D باشند کلسیم لازم را نیز تأمین می کنند
- گروه گوشت، پروتئین، ویتامین B12، آهن و ویتامین A (در کبد) را فراهم می کند
- گروه میوه ها و سبزیها و گروه غلات هر دو منابع عالی کربوهیدرات، ویتامین های گروه B (به جز B12)، ویتامین C پیش ساز های ویتامین A و املاح معدنی بیشماری هستند



برای دستیابی به تعادل مواد مغذی، مصرف چند وعده از هر چهار گروه غذایی اصلی توصیه می شود؟



■ برای یک فرد بزرگسال، دو وعده از گروه شیر، دو وعده از گروه گوشت، چهار وعده از گروه میوه ها و سبزی ها و چهار وعده از گروه غلات

■ نوجوانان در حال رشد به چهار وعده غذایی از گروه شیر نیازمندند

غذاهای کم چگالی از لحاظ مواد مغذی



- چگالی مواد مغذی یک غذا عبارت است از نسبت مواد مغذی غذا به میزان کالری آن
- به عنوان یک اصل، غذاهایی که به خاطر داشتن چربی زیاد پرکالری هستند، مواد مغذی آنها کم چگالی است
- چگالی غذاهای سرشار از ساکاروز (قند چغندر) یا قند ساده نیز کم است

امروزه ورزشکاران به غذاهای مختصر و پرکالری تمایل پیدا کرده اند آیا این غذاها کیفیت دارند؟

■ این نوع مواد غذایی مختصر و پرکالری مثل بستنی، یک قطعه ساندویچ گوشتی یا یک بسته چیپس سیب زمینی، غذاهای کم محتوا نامیده می شوند و ارزش غذایی آنها نسبتاً پایین است. زیرا در هر کالری آنها مواد مغذی خیلی کمی یافت می شود



مواد غذایی سوختی: کربوهیدراتها و چربیها

سه نوع کربوهیدراتها کدامند؟

- منوساکاریدها یا قند های ساده: مثل گلوکوز و فروکتوز
- دی ساکاریدها مثل قند معمولی

■ پلی ساکاریدها

نشاسته
فیبرها
گلیکوژن



- گلوکز تنها منوساکاریدی است که به عنوان سوخت برای تولید انرژی به طور مستقیم استفاده می شود

- پس از خوردن یک وعده غذای پرکربوهیدرات، مقدار گلوکز خون افزایش می یابد و رهایش انسولین تحریک میشود

- از آنجایی که مقدار ذخیره سازی کربوهیدرات به صورت گلیکوژن در کبد و عضلات محدود است کالریهای اضافی به صورت چربی ذخیره می شوند.

- ورزشکاران ورزیده دو برابر بیشتر از ورزشکاران تمرین نکرده گلیکوژن ذخیره می کنند

نقش گلیکوژن عضله و کبد چیست؟

■ گلیکوژن عضله به عنوان یک سوخت جایگاهی، خیلی نزدیک به جایی که استفاده میشود ذخیره می گردد. به همین دلیل گلیکوژن موجود در عضله نمی تواند به سایر عضلات یا سلول های عصبی راه یابد

■ سلول های عصبی و مغز قادر نیستند گلوکز را در محل به عنوان گلیکوژن ذخیره کنند بنابراین در فاصله بین وعده ها و میان وعده های غذایی گلیکوژن کبد به گلوکز تجزیه و سپس به داخل خون رها می شود و به این ترتیب مقدار گلوکز خون ثابت می ماند

در نزد دوچرخه سواران استقامتی، ضرب المثل “کفگیر به ته دیگ خوردن” رواج

دارد منظور چیست و چه ارتباطی با منابع کربوهیدراتی بدن دارد؟

■ هنگامی که میزان گلوکز خون پایین می افتد سلول های عصبی از ذخیره سوختی مناسب محروم شده، فرد تمرکز خود را از دست

می دهد و تحریک پذیر و بی حال می شود. این علائم در ورزشکاران استقامتی که پیوسته گلیکوژن کبدی را با خوردن منظم کربوهیدرات جایگزین نمی کنند بیشتر مشاهده می شود

اهمیت چربیها در چیست و چرا آنها را منابع انرژی دیر دهش می گویند؟

■ با وجود اینکه مصرف چربی اضافی، هضم را به تأخیر می اندازد و

باعث احساس سنگین شدن معده و در نتیجه رخوت می شود و بر

انجام حرکات بدنی ورزشکاران تأثیر منفی می گذارد و مانعی در راه

دریافت کافی کربوهیدرات است، چربی ها منبع انرژی مهمی هستند و

ضمناً برای ساختار غشای سلولی پوست و سایر بخش های ساختاری و

عملکردی بدن مورد نیازند

اهمیت چربیها در چیست و چرا آنها را منابع انرژی دیر دهش می گویند ؟

- دلیل اینکه چربیها را منابع انرژی دیردهش می گویند آن است که در مقایسه با گلیکوژن عضله، اگر بدن بخواهد از چربیها به عنوان سوخت استفاده کند، باید اسیدهای چرب آزاد را از تری گلیسریدهای موجود در بافت چربی فراخوانی کند و آنها را به عضلات فعال انتقال دهد. انتقال آنها از میان غشای سلول انجام می شود و سرانجام پس از ورود به سلول در حضور اکسیژن می سوزند و به انرژی تبدیل می شوند

منابع غذایی چربی اشباع:

تخم مرغ، انواع گوشتها، ماهی، فراورده های لبنی، روغن نخل، دانه نخل، روغن نارگیل، روغن شیرینی پزی گیاهی
روغن های هیدروژنه

منابع غذایی چربی غیر اشباع:

روغن های گیاهی، زیتون، روغن آفتابگردان
دانه سویا، ذرت و کانولا، روغن بادام
زمینی، ماهی آبهای سرد

■ برای آسان سازی دریافت
کربوهیدرات کافی خوردن یک
رژیم غذایی کم چربی
(۲۵ تا ۳۵ درصد کل
کیلوکالریها) ضروری است

■ رژیم های غذایی حاوی
چربی های حیوانی یا اشباع
به افزایش سختی دیواره
سرخرگ ها و بیماری های
قلبی عروقی منجر می شود

چه ارتباطی بین شدت فعالیت ورزشی و متابولیسم چربیها وجود دارد

■ تولید انرژی هنگام فعالیت ورزشی به ویژه فعالیت شدید در درجه اول منوط به در دسترس بودن کربوهیدرات است

■ با کاهش شدت فعالیت ورزشی سهم چربی ها در تأمین انرژی افزایش می یابد. چربی هایی که از ذخایر چربی بدن متابولیزه می شوند بالاترین سهم را در تأمین انرژی فعالیت های کم شدت (۲۵ درصد vo_{2max}) داشته باشند

چه ارتباطی بین شدت فعالیت ورزشی و متابولیسم چربیها وجود دارد؟

■ زمانی که شدت فعالیت (۲۵-۶۵ درصد VO_{2max}) باشد نوعی جابجایی در استفاده از چربی های ذخیره در عضلات بوجود می آید و پس از فعالیت های ورزشی خیلی شدید ورزشکاران از اکسیداسیون چربی هنگام بازیافت استفاده می کنند

■ در کل ورزشکاران باید ۲۵ تا ۳۰ درصد کل انرژی مصرفی اشان از چربی ها باشد که از این میان ۱۰ درصد آن می تواند از چربی های اشباع باشد

پروتئین و اسید های آمینه



پروتئین ها چه اهمیتی دارند؟

■ نقش اصلی پروتئین ها عبارت است از
تأمین ساختار، حفظ و ترمیم بسیاری از
بافت های ضروری بدن مثل عضلات،
تاندون ها و لیگامنت ها، تولید هموگلوبین
آنزیم ها، هورمون ها و آنتی بادی ها



■ نقش ثانویه پروتئین ها تأمین انرژی است

- اسید های آمینه ضروری و غیر ضروری
- به طور متوسط هر فرد به چه مقدار پروتئین نیاز دارد؟
- آیا هنگام فعالیت های ورزشی اسید های آمینه تأمین کننده انرژی اند؟

■ پس از جلسات تمرینی طولانی مدت آیا پروتئین ها در فرایند بازیافت مشارکت می کنند؟

■ آیا ورزشکاران استقامتی به مصرف مکمل های پروتئینی نیاز دارند؟

■ بدن با پروتئین های اضافی رژیم غذایی چه می کند؟

ویتامین ها

■ در چه شرایطی باید از ورزشکارانتان بخواهید تا مکمل ویتامین مصرف کنند؟

■ ورزشکاران باید چه نوع مکمل ویتامینی مصرف کنند؟

■ آیا مکمل های ویتامینی همه نیاز های مواد مغذی یک ورزشکار را تأمین می کند؟

■ آیا مصرف زیاد ویتامین ها می تواند تندرستی ورزشکاران را به خطر اندازد؟

■ آیا شواهدی وجود دارد که از بهتر شدن عملکرد ورزشی بر اثر مصرف ویتامین اضافی حمایت کند؟

سیستم های انرژی

- نقش ATP در سلول عضله چیست و انرژی را چگونه ذخیره می کند؟
- چرا دوندگان استقامتی می توانند با سرعت ثابت ۵ تا ۶ کیلومتر را بدوند در حالی که دوندگان ۴۰۰ متر به دفعات در پایان مسابقات دچار افت و خیز می شوند؟

- یک مربی چگونه می تواند تشخیص دهد انرژی مورد نیاز یک فعالیت بیشتر به گلیکولیز غیرهوازی وابسته است یا گلیکولیز هوازی؟
- چرا برای آنکه ورزشکاری بتواند تمرین شدید انجام دهد به تولید اسید لاکتیک نیاز است؟

- چرا برای هر دو دسته ورزش ها یعنی ورزش های شدید و یکنواخت وجود کربوهیدرات ها خیلی مهم تر از چربی هاست؟



تغذیه ویژه مسابقه

■ بارگیری کربوهیدرات (اگر قابل کاربرد باشد)

■ غذای مصرفی شب پیش از مسابقه

■ وعده غذایی یا میان وعده غذایی دقیقاً "پیش از مسابقه"

■ میان وعده غذایی انتخابی در بین مسابقه ها (اگر قابل کاربرد باشد)

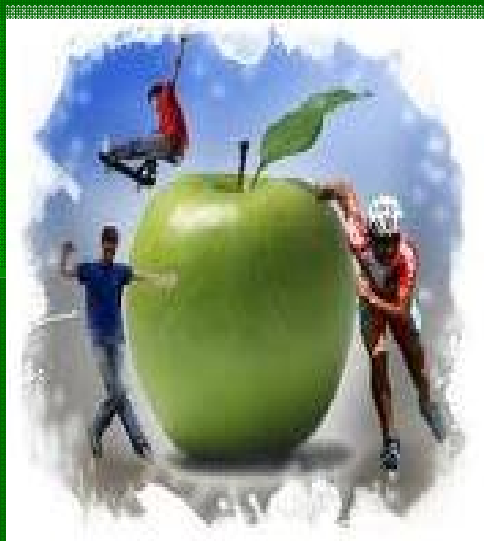
هدفهای تغذیه پیش از مسابقه کدامند؟

■ غذاها و مایعاتی که برای ورزشکار شناخته شده هستند، به آسانی به وسیله ورزشکاران مصرف می شوند و به سرعت جذب می شوند

■ ذخایر گلیکوژن عضله و کبد را به بالاترین مقدار خود برسانید

■ کمک به آبرسانی کافی

■ پیشگیری کردن از گرسنگی با تأمین گلوکز خون



مثال هایی از وعده غذایی پیش از مسابقه

۲ عدد کیک، ۱۷۵ میلی
لیتر ماست، ۱۲۵ میلی
لیتر سالاد میوه، ۲۵۰ تا
۵۰۰ میلی لیتر آب میوه،
۲۵۰ تا ۵۰۰ میلی لیتر
آب

۲ تکه نان، ۶۰ گرم
گوشت مرغ، ۱ میوه
۱ عدد کیک، اقطعه
برگ کاهو، ۱۲۵ تا ۲۵۰
میلی لیتر آب میوه،
۲۵۰ تا ۵۰۰ میلی لیتر
آب

یک برنامه بارگیری کربوهیدرات شامل چه مراحل است؟

- برای بیش جبرانی ذخایر گلیکوژن، ورزشکارانی که در رویدادهای استقامتی (بیشتر از ۹۰ دقیقه) یا در رقابت های چند رشته ای شرکت می کنند بارگیری کربوهیدرات توصیه می شود
- تمرین ها را ۳ روز قبل از مسابقه کاهش داده تا کالری های کمتری بسوزند

یک برنامه بارگیری کربوهیدرات شامل چه مراحل است؟

■ آروز مانده به مسابقه کربوهیدرات مصرفی باید تا تقریباً ۶۵ تا ۷۰ درصد کل انرژی دریافتی افزایش یابد. این امر با خوردن دست کم ۵۰۰ گرم کربوهیدرات در روز یا مصرف روزانه ۷ تا ۱۰ گرم کربوهیدرات به ازای هر کیلوگرم وزن بدن میسر می شود

■ هنگام بارگیری کربوهیدرات، ورزشکاران باید مایعات مصرفی خود را دست کم تا یک لیتر در روز افزایش دهند. چون برای ذخیره هر پوند (۴۵۰ گرم) گلیکوژن تقریباً ۳ پوند (۱۳۵۰ گرم) آب لازم است

تغذیه شب پیش از مسابقه

- غذای شب پیش از مسابقه باید ۱۵ تا ۱۷ ساعت مانده به زمان مسابقه خورده شود تا امکان هضم و جذب کامل آن میسر باشد
- غذای شب پیش از مسابقه باید ۶۵ تا ۷۵ درصد کربوهیدرات، پروتئین در حد متوسط، چربی ناچیز و مقدار زیادی مایعات باشد
- باید از خوردن الکل و نوشیدنی های پرکافئین اجتناب شود
- غذاهایی را باید گنجاند که ورزشکار با آن مانوس باشد
- از غذاهایی که باعث ناراحتی دستگاه گوارشی می شود برای مثال غذاهای ادویه دار، غذاهای پرفیبر و غذاهایی که می تواند گاز تولید کند پرهیز شود

وعده یا میان وعده غذایی درست پیش از مسابقه

- هر چه قدر شدت فعالیت ورزشی پیش رو بیشتر باشد زمان صرف غذای پیش از مسابقه نیز باید عقب تر رود
- وعده باید شامل ۶۵ تا ۷۰ درصد کربوهیدرات، چربی کم و پروتئین محدود باشد
- این وعده اساساً سهمی در افزایش ذخایر گلیکوژن عضله ندارد
- در این وعده چنانچه کربوهیدراتهای ساده (به استثنای فروکتوز) مصرف شوند می تواند به هیپوگلیسمی واکنشی در افزایش برخی ورزشکاران منجر شود

راهبرد های تغذیه ای وعده غذایی ویژه یک جلسه تمرین، یک مسابقه یا چند مسابقه در یک روز کدامند؟

- چنانچه قصد دارید پیش از مسابقه یک وعده غذایی زیاد (۵۰۰ تا ۸۰۰ کیلوکالری یا بیشتر) به همراه ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ میلی لیتر مایعات بخورید، زمان صرف آن باید ۳ تا ۴ ساعت پیش از مسابقه باشد
- در پیش از مسابقه برای خوردن یک وعده غذایی کم کالری تر (۳۰۰ تا ۵۰۰ کیلوکالری) به همراه ۵۰۰ تا ۷۵۰ میلی لیتر مایعات، ۲ تا ۳ ساعت کفایت می کند
- چنانچه برای غذای پیش از مسابقه قصد دارید یک وعده غذایی سبک (کمتر از ۳۰۰ کیلوکالری) به همراه ۲۵۰ تا ۵۰۰ میلی لیتر مایعات بخورید ۱ تا ۲ ساعت کافی است

توصیه های تغذیه ای هنگام مسابقه کدامند؟

- فعالیت های کوتاه مدت چندان توسط عوامل وابسته به تغذیه تحت تأثیر قرار نمی گیرند
- غذای کربوهیدراتی هنگام مسابقه کمک می کند تا غلظت گلوکز خون برای اکسایش کربوهیدراتها در حد لازم تأمین شود
- برای آن دسته از مسابقه هایی که بیشتر از ۴۵ دقیقه به درازا می انجامد مصرف آب به تنهایی کفایت می کند
- درباره مسابقه های استقامتی که بیشتر از ۹۰ دقیقه طول می کشند کربوهیدرات اگزوزنی (با منشأ بیرونی) مایع یا جامد، به میزان ۴۰ تا ۷۰ گرم کربوهیدرات به ازای هر ساعت فعالیت خورده شود

توصیه های تغذیه ای هنگام مسابقه کدامند؟

- مصرف منظم مایعات (۱۵۰ تا ۳۰۰ میلی لیتر هر ۱۵ تا ۲۰ دقیقه) هنگام مسابقه احتمالاً "مانع از دهیدراتاسیون می شود"



- زمانی که مدت زمان فعالیت ورزشی از ۳ ساعت فراتر می رود و یا محیط خیلی گرم و مرطوب است احتمالاً "مصرف الکترولیت ها اجتناب ناپذیر است"

نوشیدنی های ورزشی

- یک نوشیدنی (نوشابه) ورزشی ۴ تا ۸ درصد کربوهیدراتی (۴۰ تا ۸۰ گرم کربوهیدرات در هر لیتر) چون حاوی گلوکز و الکترولیت ها (۵/۰ گرم سدیم در هر لیتر) است، کربوهیدرات و مایعات بدن را تأمین می کند
- نوشابه های ورزشی صرفاً حاوی فروکتوز چندان مطلوب نیست چون جذب آن کندتر است
- هنگام مسابقه ورزشکار باید هر ۱۵ تا ۲۰ دقیقه ۱۵۰ تا ۳۰۰ میلی لیتر مایعات بنوشد. این بدان معنی است که هنگام مسابقه ورزشکار باید ۱۰ تا ۱۵ میلی لیتر مایع به ازای هر کیلوگرم وزن بدن بنوشد

هدف های تغذیه پس از مسابقه کدامند؟

- باز سازی ذخایر انرژی کربوهیدراتی
(گلوکز خون گلیکوزن عضله و کبد)



- جبران مایعات و الکترولیت های از دست رفته

- ترمیم آسیب بافتی ناشی از فعالیت ورزشی

پس از مسابقه چرا خوردن غذاهای کربوهیدراتی مهم است؟

■ در مدت ۲۴ ساعت پس از مسابقه، یک رژیم غذایی پر کربوهیدرات (بیشتر از ۷۰ درصد کیلوکالری) خورده شود که تقریباً معادل ۷ تا ۱۰ گرم کربوهیدرات به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در روز می باشد.

■ با وجود این برای رسیدن به این میزان بازسازی گلیکوژن خوردن کربوهیدرات کافی (۰/۷ تا ۱ گرم کربوهیدرات به ازای هر کیلوگرم وزن بدن) ۲ ساعت پس از مسابقه بسیار مهم است. پس از ۲ ساعت نیز این شکل از سوخت گیری باز هم باید ادامه یابد.

■ یک رژیم غذایی مخلوط که کربوهیدرات بیشتری (با وجود پروتئین) داشته باشد احتمالاً "باعث ترشح انسولین بیشتر می شود

در رژیم پس از مسابقه آیا باید به جبران آب و الکترولیتها توجه خاص شود؟

■ با خوردن یک نوشابه ورزشی و اضافه کردن مقداری نمک به غذای پس از مسابقه،

همراه با غذاهای غنی از پتاسیم (موز، پرتقال، سایر مرکبات و بیشتر سبزیجات) می توان آب و الکترولیت های اصلی (سدیم پتاسیم کلر) را جایگزین کرد



برای کاهش وزن، استفاده از رژیم غذایی به تنهایی، چه مشکلاتی به دنبال می آورد؟

■ استفاده از رژیم غذایی به تنهایی، باعث می شود تا از وزن بدون چربی نیز کاسته شود.

در حقیقت کاستن از وزن، تنها از راه محدودیت در کالری دریافتی، به کاهش عضله و چربی هر دو منجر می شود



کاهش شدید انرژی دریافتی، چگونه باعث افزایش درصد چربی بدن

ورزشکار می شود؟

■ استفاده از رژیم های غذایی کم کالری در عمل،
به یک سلسله اتفاقاتی در بدن منجر می شود
که پیامد آن تجزیه بافت های خالص بدن است
تا گلوکز مورد نیاز اندام های حیاتی را تأمین
کند. این فرایند می تواند گلوکز بسیار زیادی
تولید کند که در نتیجه سلول های چربی شروع
به گرفتن آنها در خون می کنند و سرانجام آنها را
به چربی تبدیل و ذخیره می کنند

غذاهای پیشنهادی برای کاهش وزن

شیر کم چربی، ماست کم چربی، پنیرهای کم چربی، تون ماهی، تخم مرغ کاملاً آب پز

سبزیجات خام

میوه های تازه

بیسکویت های ترد (شور)

کیک های برنجی

غلات پوست کنده

ذرت بوداده

آخرین توصیه های علمی برای کاهش وزن بهداشتی کدامند؟

- کاهش وزن باید تدریجی باشد (۰/۵ تا ۱ کیلوگرم در هفته)
- انرژی دریافتی را نباید خیلی زیاد کاهش داد (۵۰۰ تا ۱۰۰۰ کیلوکالری دریافتی در روز)
- کربوهیدرات رژیم غذایی ورزشکار، باید به حداقل برسد. برای مثال (۵ گرم کربوهیدرات به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در روز)
- چربی رژیم غذایی روزانه را به حداکثر ۲۵ درصد کل انرژی دریافتی و حتی کمتر برسانید
- حداقل مقدار پروتئین را بخورید
- تعداد وعده های غذایی را زیاد کنید

افزایش وزن

راهبرد های کلی افزایش وزن

- با حفظ تعادل رژیم غذایی، کالری دریافتی خود را افزایش دهد
- چندین دفعه در روز غذا بخورد که از جمله آنها یک صبحانه و نهار مقوی است
- از خوردن غذاهای پرچرب و پرنمک اجتناب شود
- فعالیت های ورزشی مقاومتی فزاینده را جزئی از برنامه افزایش وزن خود قرار دهد



راهبرد های کلی افزایش وزن

- در یک برنامه افزایش وزن حتما معاینات پزشکی صورت گیرد
- به طور کلی در برنامه افزایش وزن ضروری است تا سه وعده غذایی و سه میان وعده غذایی خورده شود
- کالری دریافتی ورزشکار با توجه به سن، جنس، قد، وزن و نیازمندی های تمرینی بین ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ کیلوکالری در روز افزایش یابد
- بلافاصله پس از تمرینهای بی هوازی قدرتی، باید یک رژیم غذایی پرکربوهیدرات (۷ تا ۱۰ گرم کربوهیدرات به ازای هر کیلوگرم وزن بدن خورده شود) تا اکسایش پروتئین رخ ندهد

راهبرد های کلی افزایش وزن

- از غذاهای شکم پرکن کم کالری (برای مثال سوپ و سالاد) کمتر استفاده شود
- روزانه یک نوشیدنی پر انرژی ساخته شود (خود ساخته یا تجاری)
- از خوردن موادی که اشتها را کم می کند مانند کافئین و نیکوتین خودداری شود
- یک رژیم غذایی با پروتئین کافی استفاده شود (۱/۴ تا ۱/۸ گرم پروتئین به ازای هر کیلوگرم وزن بدن)
- از هزینه انرژی غیر ضروری کاسته شود
- خواب به اندازه کافی در نظر گرفته شود

نمونه غذای پیشنهادی برای افزایش وزن

- شیر، ماست، پنیر یا چربی مناسب
- خشکبار (آجیل)، انواع کره های گیاهی
- حبوبات (لوبیا نخود عدس)
- میوه های خشک، آب میوه ها
- انواع کیکها، غلات دانه دار
- انواع قارچ ها، انواع بیسکوئیت ها

کاربرد های علمی یک برنامه افزایش وزن به روش صحیح کدامند؟

■ برنامه تمرینات مقاومتی باید عضلات اصلی بدن را تحت فشار قرار دهند. به همین دلیل باید شامل ۳ ست ۸ تا ۱۲ تکراری و با دوره های بازیافت کوتاه بین ست ها و تمرینات باشد

■ در نظر گرفتن بازیافت کافی بین جلسات تمرینی به خصوص اگر تأکید بر عمل اسنتریک عضله باشد

■ افزایش تعداد وعده های غذایی باعث می شود تا مقادیر اسید های آمینه خون در حد لازم حفظ شود

■ تغذیه پس از فعالیت ورزش خیلی مهم است به خصوص پروتئین و کربوهیدرات، پس از تمرینات مقاومتی

با تشکر از توجه شما

