

منابع انرژی و اصول تمرین

یکی از مسائل مهمی که دانستن آن برای هر ورزشکار ضروری می باشد، اصل تأمین انرژی است. مقدار انرژی که در طول تمرین هزینه می شود از کجا و چگونه تأمین می شود. هنگامی که این انرژی رو به اتمام است، بدن انرژی لازم را از چه منبعی تأمین خواهد کرد؟

(ATP آدنوزین تری فسفات) منبع انرژی عضلات و کلیه سلولهای بدن می باشد. ATP یک ترکیب بیوشیمیایی در بدن است که وظیفه ذخیره انرژی در بدن را برعهده دارد. بیان واکنش های دقیق و مرحله به مرحله تبدیل مواد غذایی به ATP و تبدیل ATP به انرژی رایج بدن و عضلات اندکی مشکل است و نیاز به داشتن پیش زمینه ای در ارتباط با بیوشیمی دارد، اما به هر حال می توان این تبدیل را به صورت زیر خلاصه نمود.

به صورت شیمیایی، ATP یک مولکول آدنین می باشد که سه پیوند فسفات دارد. روی هر کدام از این پیوندهای فسفاتی انرژی زیادی ذخیره شده است. هنگامی که یک سلول نیاز به انرژی دارد، انرژی ذخیره در ATP با آزاد کردن یک پیوند انرژی سلول را تأمین می کند و خود به صورت ADP یعنی مولکول با دو پیوند فسفر در می آید. ATP برای همه واکنش های بیوشیمیایی عضلات، ضروری و واجب است که از جمله این واکنشها میتوان به انقباض عضلات اشاره نمود. هنگامی که کار عضلات زیاد می شود و به عبارت دیگر ما از عضلاتمان انرژی بیشتری را طلب میکنیم، بدن ما برای تأمین انرژی خود به سراغ سیستمهای انرژی دیگر میرود و جالب است بدانید بر اساس نوع تمریناتی که ما انجام میدهیم و مدت زمانی که این تمرینات دارد سیستمهای انرژی ما نیز تغییر میکنند.

ATP از سه نوع سیستم بیوشیمیایی مختلف در بدن ما تأمین می شود که این سیستمها عبارتند از:

۱- سیستم فسفاژن

۲- سیستم گلیکوزن - اسید لاکتیک

۳- سیستم هوازی

سیستم فسفاژن:

سلول های عضلانی برای ۳ ثانیه اول از سوزاندن مستقیم ATP در سیستم فسفاژن، تأمین انرژی می نمایند. یک سلول در اطراف خود مقداری ATP را ذخیره میکند که میتواند در موقع لزوم این ATP ذخیره شده را به سرعت مصرف کند. میزان ATP ذخیره شده زیاد نمی باشد و تنها برای حدوداً ۳ ثانیه است و برای پر کردن مجدد این ATP سلول های عضلانی از یک ترکیب متفاوت پر انرژی به نام کراتین فسفات استفاده می کنند. فسفات موجود در ترکیب کراتین فسفات توسط آنزیمی به اسم کراتین کیناز جدا شده و به مولکول ADP می چسبد (ADP یک مولکول آدنوزین با دو فسفات است) در نتیجه مجدداً ADP به (ATP آدنوزین تری فسفات) یا همان انرژی رایج عضلات ما تبدیل می شود.

اما ادامه روند تبدیل و مصرف کراتین فسفات ذخیره شده، باعث می شود تا این ذخایر نیز کاهش یابند. این روش تأمین انرژی ATP و کراتین فسفات را سیستم فسفاژن می نامند و سیستم فسفاژن می تواند انرژی رایج عضلات را تا حداکثر ۱۰ ثانیه تأمین کند. مثلاً دوندۀ های دو سرعت (۱۰۰ متر) از این سیستم استفاده می کنند اما یک دوندۀ دو ماراتن هرگز نمی تواند به این سیستم تکیه کند.

سیستم گلیکوزن - اسید لاکتیک:

هنگامی که سیستم فسفاژن جواب نداد با استفاده از سیستم گلیکوزن - اسید لاکتیک، انرژی مورد نیاز عضلات بدست می آید. کلیه تمرینات بدنسازی در این سیستم، تأمین انرژی میشوند. بنابراین می توان گفت که سیستم تأمین

انرژی در بدنسازی سیستم گلیکوژن - اسید لاکتیک است. از طرف دیگر عضلات یک منبع دیگر به نام گلیکوژن نیز دارند که از کربوهیدرات ها تأمین می شود. در حقیقت گلیکوژن شاخه ای از مولکول های گلوکز می باشد. یک سلول در تمرینات بی هوازی از این منبع انرژی استفاده کرده و برای ساختن ATP و یک محصول جدیدی به نام اسید لاکتیک از گلوکز وارد عمل می شود. در حدود ۱۲ فعالیت و واکنش شیمیایی انجام می شود تا از این روش ATP تولید شود. بنابراین تأمین انرژی در این سیستم کندتر از سیستم فسفاژن می باشد و این سیستم می تواند انرژی و ATP مورد نیاز عضلات را تا یک و نیم دقیقه تأمین نماید. از آنجا که این روش برای تأمین انرژی بدن نیازی به وجود اکسیژن ندارد، آن را سیستم تأمین انرژی بی هوازی نیز می نامند. اما تولید بیش از حد اسید لاکتیک در بدن باعث کم کردن تنفس عضلات، صدمه زدن به آن ها و احساس خستگی و دردناکی در عضله می گردد (یک دونه دو ۴۰۰ متر از این روش تأمین انرژی استفاده می کند).

سیستم هوازی:

برای تمریناتی که در مدت طولانی تری انجام می شوند، بدن وارد سیستم تنفس هوازی می شود از جمله این تمرینات می توان به دوهای ۸۰۰ متر و بالاتر شнай ۱۰۰ متر و دوچرخه سواری اشاره کرد. سیستم هوازی یا سیستم تنفس هوازی برای تمرینات بیش از دو دقیقه می باشد و انرژی خود را به کمک اکسیژن تأمین می کند. هنگامی که اکسیژن وجود دارد گلوکز می تواند به طور کامل شکسته شده و به دی اکسید کربن و آب تبدیل گردد و در حین این تبدیل انرژی مناسبی را نیز آزاد کند.

گلوکزی که برای تأمین انرژی عضلات مصرف می گردد از سه جای مختلف و به سه روش مختلف تأمین می شود:

۱ - از گلیکوژن ذخیره شده در عضلات که هنوز باقی مانده اند.

۲ - از شکسته شدن گلیکوژن ذخیره شده در کبد و تبدیل آن به گلوکز که این گلوکز در خون آزاد شده و در اختیار عضلات ما قرار می گیرند. ۳- از طریق جذب گلوکز از غذاها که کمک می کند این گلوکز از طریق جذب روده ای، وارد سیستم جریان خون ما شده و در اختیار عضلات قرار می گیرد.

این سیستم انرژی می تواند به جای گلوکز، اسیدهای چربی که از منابع چربی بدست می آیند را نیز به عنوان منبع تأمین انرژی استفاده کند. همچنین پروتئین و منابع آن می توانند به اسیدهای آمینه تبدیل شده و در تولید ATP شرکت کنند. ما به طور کلی سیستم تأمین انرژی هوازی را ابتدا از منابع کربوهیدراتی، سپس از منابع چربی و در آخر از منابع پروتئینی جهت تأمین انرژی همچون دوهای ۲۵ دقیقه ای استفاده می کنیم. از این روش ابتدا تا ۱۳ یا ۱۴ دقیقه اول کربوهیدرات ذخیره شده در بدن (گلیکوژن) استفاده شده و پس از آن از ۱۵ تا ۲۵ دقیقه چربی ها به عنوان منبع انرژی، مورد استفاده قرار گرفته و می سوزند.

روش های تمرینی:

در این قسمت، شما با انواع تمرینات و چگونگی انجام آن آشنا خواهید شد.

۱ - تمرینات اینتروال: تمرینات اینتروال یا متناوب، شامل مراحل تمرین و استراحت می باشد. در تمرینات اینتروال دستگاه فسفاژن می تواند ATP بیشتر و دستگاه اسید لاکتیک ATP کمتری تولید کند. در نتیجه تجمع اسید لاکتیک، کمتر و خستگی متعاقب آن نیز کمتر دیده می شود.

یک مثال: دو ۸۰۰ متر را در نظر بگیرید اگر شما ۱۰۰ متر سریع، ۱۰۰ متر آهسته (استراحت فعال) بدوید تا ۸۰۰ متر را به پایان برسانید تمرین شما اینتروال بوده است.

با انجام تمرینات شدید و کوتاه مدت، دستگاه غیر هوازی توسعه و با انجام تمرینات سبک و طولانی، دستگاه هوازی توسعه و گسترش می یابد.

استراحت در تمرینات اینتروال^۱، می تواند بصورت فعال یا غیر فعال صورت گیرد. استراحت فعال، سبب بهبود دستگاه اسید لاکتیک می گردد. مثلا دویدن های آرام و راه رفتن های سریع هنگام استراحت فعال محسوب می شود.

تمرینات اینتروال بر اساس مراحل تمرین، استراحت، ست و تکرار چیده می شوند.

۲- تمرینات پلايومتریک: باعث افزایش توان غیر هوازی عضلات، می گردد. کلا این تمرینات به صورت انواع جهش ها و پرش ها صورت می گیرد. مثلا پرش به سمت بالا و شنا سوئدی بصورت پرشی، سبب تقویت و افزایش توان غیر هوازی هر کدام از عضلات مربوطه خواهد شد.

هشدار: اگر از آمادگی جسمانی خوبی برخوردار نیستید، تمرینات پلايومتریک را انجام ندهید چون در این حالت احتمال مصدومیت زیاد است.

۳ -تمرینات ایستگاهی: این تمرینات به گونه ای است که در چند مرحله به نام ایستگاه فعالیت های ورزشی مختلف، انجام می گیرد. این تمرین تشابه زیادی با تمرینات اینتروال دارد و بصورت تمرین و استراحت متناوب انجام می گیرد. نکته: هرچه تمرین مربوط به یک ایستگاه سبک تر باشد، استراحت متعاقب آن نیز باید کمتر باشد و در کل استراحت مربوط به هر ایستگاه با توجه به شدت آن تعیین می شود.

۴ -تمرینات استقامتی: تمریناتی که طولانی مدت و با شدت کم اجرا می گردد و دو نوع است: الف) استقامت عمومی (ب) استقامت موضعی.

الف) تمرینات استقامت عمومی: اینگونه تمرینات شامل تمریناتی است که در جهت تقویت سیستم قلبی — تنفسی انجام میگیرد. اینگونه تمرینات شامل دو، شنا، جاگینگ(نرم دویدن)، طناب زدن، دوچرخه سواری و... می باشد.

ب) تمرینات استقامت موضعی: اینگونه تمرینات شامل تمریناتی است که در جهت تقویت یک یا چند عضله انجام می گیرد. مانند تمرینات با وزنه. (وزنه کم تکرار بالا)

۵ -تمرینات با وزنه: تمرین با وزنه های سنگین با تکرار کم، بیشتر از تمرین با وزنه های سبک با تکرار زیاد بر افزایش قدرت تاثیر دارد.

در انجام تمرینات با وزنه باید دو اصل مهم را مد نظر قرار داد: ۱- اصل اضافه بار ۲- اصل اجرای سیستماتیک برنامه تمرینی.

الف) اصل اضافه بار: اگر شما مدتی یک برنامه تمرینی را انجام دهید و بر شدت آن نیافزایید، بدن با این نوع تمرین سازگاری پیدا کرده و پیشرفت، بصورت بسیار کندی انجام می گیرد. مثلا اگر شما با یک وزنه ۲۰ کیلویی میتوانید ۱۰ تکرار انجام دهید میتوانید با افزودن ۲ کیلوگرم همان حرکت را با تکرار کمتر انجام دهید. با در نظر گرفتن این اصل، می توانید به پیشرفت های چشمگیری، دست یابید.

ب) اصل اجرای سیستماتیک برنامه تمرینی: نظم و ترتیب در اجرای حرکات تمرین با وزنه از اهمیت ویژه ای برخوردار است. یعنی شما باید ابتدا عضلات بزرگتان را تمرین دهید. مثلا پرس سینه نسبت به پشت بازو در اولویت قرار دارد، چون شما با خسته کردن پشت بازوها دیگر قادر نخواهید بود عضلات سینه را به خوبی تمرین دهید.

۶ -تمرینات PNF: روش پی ان اف یک نوع تمرین کششی است که باعث تقویت مقاومت و استقامت عضلات می گردد. در این نوع تمرین، ورزشکار دست یا پایش را در حالتی قرار می دهد که یک حالت کشش جزئی را احساس کند، شخص دیگری دست یا پای ورزشکار را گرفته در این حالت ورزشکار سعی می کند که اندام مورد نظر را به حالت اولیه برگرداند ولی یار کمکی مانع از این کار می شود. باید این حالت ۱۰ تا ۱۵ ثانیه ادامه یابد.

¹ -Interval



۷- تمرینات فارتلک: در واقع این تمرین بازی، با سرعت نامیده می شود و نوعی تمرین استقامتی می باشد. این نوع تمرین در تپه ها، کوه ها و طبیعت به صورت دویدن های آرام و سریع، قدم زدن و در جا دویدن انجام می شود. جهت تنوع در تمرینات و جلوگیری از تمرین زدگی، می توان از این نوع تمرین بهره جست.

آسیب شناسی و کمک های اولیه:

عوامل ایجاد درد عضلانی

بعضی اوقات شما بعد از ورزش، احساس درد عضلانی می کنید. اگر شما چند روز پشت سر هم مسافتی را با سرعت یکنواخت و آهسته ای بدوید، هرگز سریع تر نخواهید دوید یا قوی تر نخواهید شد. اگر هنگام برداشتن وزنه از زمین، احساس سوزش عضلانی کنید، آن را به زمین می گذارید، در نتیجه روز بعد احساس درد نخواهید کرد ولی قوی تر هم نخواهید شد. هر نوع پیشرفتی در قوی کردن ماهیچه ها توسط فشار آوردن به آنها (ورزش شدید) و جبران مجدد آن (استراحت) حاصل می شود.

روزی که شما به بیرون از خانه می روید و به شدت ورزش می کنید، باعث می شوید ماهیچه هایتان در طی ورزش احساس سوزش کنند. این سوزش نشان می دهد، عضلات شما در حال تخریب شدن هستند. روز بعد، احساس درد عضلانی می کنید، چرا که ماهیچه ها تخریب شده اند و نیاز به بهبود مجدد دارند. دانشمندان این فرآیند را دومس^۲ یعنی "درد عضلانی تاخیر یافته" می نامند.

حداقل ۸ ساعت وقت لازم است تا این درد را احساس کنید. بعد از اتمام ورزش، احساس می کنید قوی شده اید، ولی روز بعد، صبح که از خواب بلند می شوید، عضلاتی که ورزش کرده بودند، احساس درد می کنند. قبلاً گفته می شد، افزایش مقدار اسید لاکتیک در ماهیچه باعث این درد می شود، ولی هم اکنون معلوم شده است، اینگونه نیست. بلکه تخریب فیبرهای (تارهای) عضلانی باعث ایجاد این درد می شوند.

نمونه برداری آزمایشگاهی از ماهیچه در روز بعد از ورزش شدید، نشان داد خونریزی و قطع اتصال فیلامان های ماهیچه (که باعث نگهداری تارهای عضلانی می شود) در اثر سائیده شدن آنها بر روی هم در طی انقباض عضلانی، باعث ایجاد این درد می شود.

دانشمندان با اندازه گیری مقدار آنزیم ماهیچه ای بنام CPK (کراتین فسفوکیناز) در خون، میزان تخریب عضلانی را تخمین می زنند. CPK در حالت عادی در ماهیچه وجود دارد ولی هنگام تخریب عضلات وارد جریان خون می شود. ورزشکارانی که بیشترین افزایش CPK خون را بعد از ورزش دارا باشند، بیشتر احساس درد عضلانی خواهند داشت. بر این اساس، محققین نشان داده اند افرادی که علی رغم احساس درد در هنگام ورزش، به عمل خود ادامه می دهند، در روز بعد بیشتر از سایر افراد احساس درد خواهند داشت.

² - DOMS

بسیاری از افراد فکر می کنند اگر بعد از ورزش سخت و شدید، سرعت و شدت آن را کاهش داده و خنک شوند، این درد را نخواهند داشت. ولی اینطور نیست. خنک شدن باعث برداشت، سریع اسیدلاکتیک از عضلات می شود، ولی همانگونه که گفته شد مقدار اسید لاکتیک نقشی در ایجاد این درد ندارد.

همچنین کشیدن عضلات بعد از ورزش و انبساط آنها، در جلوگیری از این درد، نقشی ندارد زیرا این درد در اثر انقباض فیبرهای عضلانی نیست، ولی اگر اینطور بود انبساط عضلات در کاهش درد نقش خواهد داشت.

درد عضلانی بعد از ورزش شدید بایستی به صورت یک راهنما برای انجام تمرینات ورزشی در نظر گرفته شود. اگر هنگام ورزش شدید در یک روز در ماهیچه هایتان احساس سوزش کردید، دیگر ورزش را ادامه ندهید تا آنها کاملاً آسیب نبینند و مجدداً بعد از مدتی با سرعت و شدت کمتری آن را شروع کنید تا احساس سوزش کنید. این عمل را به همین ترتیب انجام دهید تا احساس عضلاتتان سفت شده اند، سپس ورزش را برای آن روز تمام کنید. روز بعد، بسته به اینکه عضلات شما چقدر درد می کنند، می توانید با سرعت آهسته، ورزش را ادامه دهید یا اینکه اصلاً ورزش نکنید.

ولی هرگز روز بعد آنقدر ورزش نکنید تا دوباره احساس سوزش عضلانی کنید، بلکه بایستی چند روزی به آرامی ادامه دهید تا این احساس درد در شما کاملاً از بین برود.

بیشتر ورزشکاران یک روز ورزش شدید می کنند و بعد از آن تا هفت روز به آهستگی و خیلی ملایم به ورزش خود ادامه می دهند و مجدداً بعد از هفت روز، یک روز به سختی ورزش می کنند.

برای راهنمایی شما، چند نمونه از فعالیت ورزشکاران حرفه ای را بیان می کنیم:

- دوندگان جهانی دوی ماراتون ، فقط ۲ بار در هفته با شدت و سرعت زیاد می دوند.

- قهرمانان وزنه بردار در مدت ۲ هفته، فقط یک مرتبه وزنه های خیلی سنگین را بلند می کنند.

- ورزشکاران حرفه ای پرش ارتفاع، یک بار در هفته تا ارتفاع خیلی بالا می پرند.

- پرتاب کننده های وزنه، فقط یک بار در هفته، تا مسافت های طولانی وزنه پرتاب می کنند.

در کل بایستی گفت تمرینات ورزشی بایستی بصورت چرخشی، یک روز با شدت و بعد از آن مدتی استراحت برای بهبود همراه باشد

اما در ورزش کونگ فو توأ با نوع نرمشهای کششی و اصولی هیچ موقع دچار درد عضلانی نخواهید شد

بازگشت به حال اولیه

بعد از هر فعالیت ورزشی بدن ورزشکار نیاز دارد که به وضعیت قبل از ورزش برگردد که به این زمان ریکاوری^۳ یا برگشت به حالت اولیه می گویند.

زمان برگشت به حالت اولیه (ریکاوری) بعد از فعالیت های بسیار شدید، به صورت زیر می باشد :

گلیکوزن عضله: ATP - CP ۳ تا ۵ دقیقه

بعد از فعالیت های طولانی مدت: ۱۰ تا ۴۸ ساعت

بعد از فعالیت های متناوب: ۲۴ ساعت

حذف لاکتیک از عضله و خون: ۱ تا ۲ ساعت

ذخیره مجدد ویتامین و آنزیم ها: ۲۴ ساعت

جبران بدهی اکسیژن حاصل از تمرین بدون اسید لاکتیک: ۵ دقیقه

جبران بدهی اکسیژن حاصل از تمرین با اسید لاکتیک: ۳ ثانیه تا ۶ دقیقه

³-recovery

فعالیت ورزشی

در فاز اول: علائم خستگی وجود ندارد

در فاز دوم: خستگی با نیروی روانی جبران می شود

در فاز سوم: علائم قابل مشاهده برای فعالیت وجود ندارد

انواع خستگی

خستگی ارگان های بدن

شنوایی ، بینایی و . . .

خستگی عضلانی

کاهش ظرفیت اجرای یک فعالیت عضلانی در اثر کاهش انرژی ذخیره، تجمع پروتون ها و کاهش نوروترانسمیترها⁴ (در اثر فعالیت های طولانی مدت یا شدید و . . .)

خستگی روحی

در اثر تنش های عصبی، فعالیت های فکری، اضطراب، هیجان، تکرار یک فعالیت یکسان، یادگیری موضوعات مشکل و . . . که با احساس واماندگی و نیاز به استراحت مشخص می شود.

علائم خستگی

- کاهش عملکرد

- عدم هماهنگی در حرکات

- افزایش زمان عکس العمل

- تغییرات فیزیولوژیک (تعریق، افزایش تعداد ضربان قلب، افزایش تنفس، لرزش، تغییر رنگ پوست و . . .)

- افزایش تحریک پذیری و کج خلقی

- کاهش انگیزه و فعالیت های روانی

بار تمرین

اثری از تمرین که به ورزشکار در طی یک جلسه تمرین اعمال می شود.

مدل بار تمرین

تمرینات با شدت کم: عدم تحریک ارگان های بدن برای سازگاری

تمرینات بسیار شدید: ایجاد حالت تمرین بیش از حد

بهترین اجرا + تمرین شدید = بازگشت به حالت اولیه کافی

توجه داشته باشید:

مدل سازگاری در ورزشکاران متفاوت است، یعنی: هیچ گاه دو ورزشکار به بار تمرین یکسان پاسخ مشابه نمی دهند و سازگاری با تمرین از فردی به فرد دیگر متفاوت است.

فوائد دوره بازگشت به حال اولیه (ریکاوری)

* بازگشت ارگان های بدن به شرایط طبیعی

* ایجاد فرصت مناسب برای سازگاری با محرک های تمرین

* ذخیره مجدد انرژی و مایعات از دست رفته

* پیشگیری از آسیب های ورزشی

* فرصت مناسب برای ترمیم آسیب های ورزشی

⁴ -neurotransmitter

- * جلوگیری از اتلاف وقت و انرژی
- * بازگشت شرایط روحی و روانی به وضعیت طبیعی و پیشگیری از بی میلی نسبت به تمرین
- * امکان متعادل کردن برنامه تمرین
- * بهبود عملکرد ورزشکار
- * امکان کنترل پاسخ ورزشکاران به روند تمرین
- * ایجاد فرصت کافی برای رسیدگی به امور شخصی (تحصیلی، خانواده و..)
- کنترل پاسخ های تمرین**
- * ضربان قلب، استراحت
- راحت ترین روش برای کنترل شدت تمرین
- * کیفیت خواب
- تغییرات آن از علائم اولیه تمرین بیش از حد است
- * وزن بدن
- کاهش بی دلیل وزن نشانه ای از فشار بیش از حد تمرین است
- * میزان خستگی روزانه
- خستگی طولانی نشانه ای از عدم سازگاری کافی بدن است
- * ساعت زیستی و سازگاری بدن
- سازگاری بدن با زمان خواب، اختلاف ساعت، قرار گرفتن در معرض نور طبیعی و غذا خوردن، تحت تاثیر قرار می گیرد.

انواع استراحت

- * استراحت غیر فعال
- خوابیدن، فکر کردن، تکنیک های آرام بخشی، کتاب خواندن، گوش کردن به موسیقی های آرام بخش
- * استراحت فعال
- دوچرخه سواری، راهپیمایی، شنا و
- مصرف انرژی و مایعات برای بازگشت به حالت اولیه**
- توجه داشته باشید در بازگشت به حالت اولیه باید انرژی و مایعات مصرف شده، جایگزین شوند یعنی:
- در مورد انرژی: یک ساعت بعد از تمرین، یک گرم کربو هیدرات به ازای هر کیلوگرم وزن بدن مصرف شود (بخصوص به دنبال تمرینات قدرتی، اکسنتریکی^۵، سرعتی و بعد از آسیب ها)
- در مورد مایعات: در فعالیت کمتر از ۶۰ دقیقه، مصرف آب کافی است ولی در مسابقات طولانی تر مایعات ایزوتونیک، مناسب تر هستند.
- درمان های فیزیکی برای بهبود دوره بازگشت به حالت اولیه
- آب درمانی
- حمام کردن طولانی، شناور شدن در آب، سونا و جکوزی
- ماساژ
- باعث افزایش خون محیطی و . . .
- طب فشاری و سوزنی

⁵ -Exenteriky

-اکسیژن درمانی با فشار بالا

با کمک اکسیژن ۱۰۰٪ و فشار ۲ اتمسفر، باعث افزایش مقدار اکسیژن در دسترس بدن می شود

بازگشت به حالت اولیه در تمرینات قدرتی

* اجرای تمرینات بصورت چرخشی

* شروع تمرینات با گروه عضلات بزرگ بدن

* اجرای برنامه تمرین بصورت عمودی

* اجرای حرکات کششی بین هر ست

عوامل موثر در بازگشت به حالت اولیه

- سن

افراد مسن نیاز به بازگشت به حالت اولیه طولانی تری دارند.

- سطح آمادگی

ورزشکاران آماده زمان کمتری جهت بازگشت به حالت اولیه نیاز دارند

- جنس

زنان نیاز به بازگشت به حالت اولیه طولانی تری دارند

- عوامل محیطی

تفاوت در ساعت، ارتفاع و هوای سرد، اثرات بازگشت به حالت اولیه را کاهش می دهند

- تغذیه و مصرف مایعات

- هیجانان روحی

تغذیه ورزشی و کنترل وزن

تغذیه قبل از ورزش

یک تغذیه درست ورزشی را تغذیه‌ای می دانند که باعث تأمین انرژی مورد نیاز بدن در حین انجام فعالیت بدنی شود. هنگامی که در نظر دارید، تمرین‌های ورزشی تان را بعد از ظهر انجام دهید، باید صبحانه و ناهار را به طور کامل بخورید و غذای بعد از انجام تمرین را به میزان مختصر و سبک تری میل نمایید. برای مثال مقدار مختصری سیب زمینی بخارپز به همراه صبحانه ای شامل تخم مرغ، پنیر، چند برش نان، مختصری کره و... می تواند انرژی لازم برای یک روز شما را تأمین کند.

توصیه می شود غذایی را انتخاب کنید که به کندی انرژی آزاد نماید (مانند خوراکی‌های سبوس دار، شیر کم چربی و آب پرتقال).

چنانچه در ساعات وسط روز یعنی ظهر تمرین می کنید، حتماً باید یک غذای مقوی بعد از انجام تمرین میل نمایید. توصیه می شود جیره غذایی را به دفعات و به مقدار کم مصرف کنید.

کارشناسان غذایی می گویند، مقوی ترین جیره غذایی برای تأمین و تکمیل سوخت عضلانی، خوردن کربوهیدرات‌ها یعنی مواد قندی، یک ساعت قبل از شروع تمرین‌های ورزشی سخت و شدید می باشد.

در پاره‌ای از مواقع، ممکن است، درحین ورزش کردن، احساسی شبیه به بی حالی به شما دست دهد، در این صورت، بهتر است قبل از ورزش از آن دسته از مواد غذایی استفاده نمایید که نیرو و انرژی فوری را برای شما تأمین نمایند؛ مانند: نان، انواع شیرینی‌ها، شکلات، کلوچه‌ها، موز، عسل، قهوه و... .

تا زمانی که جیره غذایی درست و سالم را مطابق نیاز بدنتان مصرف می کنید، مطمئن باشید که به وزن بدن شما حتی یک گرم هم افزوده نخواهد شد. تا زمانی که بدنتان می تواند، همه مواد غذایی نظیر میوه‌ها، سبزی‌ها، حبوبات و... را به طور کامل جذب و هضم نماید، نیازی به مواد غذایی مکمل، نظیر ویتامین‌های اضافی یا داروهای نیروزا ندارید. هنگامی که جیره غذایی شما در مقایسه با میزان فعالیت‌های بدنی شما نسبتاً کم باشد، آنگاه می توانید با صلاح دید و مشورت متخصص تغذیه از قرص‌های ویتامین و سایر تجویزها استفاده نمایید.

چنانچه قرص‌های ویتامین بیش از اندازه مصرف شوند، ممکن است مانع جذب سایر ویتامین‌ها در بدن شوند. در ضمن، بعضی ویتامین‌ها و مواد معدنی به آسانی توسط آب، نور، حرارت یا هوا از بین می روند، پس بهتر است تا می توانید از غذاهای تازه استفاده کنید.

تغذیه در طول تمرین و بعد از تمرین

ماده مغذی در حین تمرین شما بی‌نهایت ساده باشد. شما باید قبلاً، وعده غذایی قبل از تمرین خود را به منظور رشد وارد جریان خون تان کرده باشید تا عضلات گرسنه را در حین تمرین با آنها تغذیه کنید. عضلات تان باید به واسطه تغذیه قبل از تمرین، در زمان تمرین به کربوهیدرات، دسترسی داشته باشند تا از ذخیره گلیکوژن موجود در عضلات چشم‌پوشی کنند. گلیکوژن، سوخت مورد نیاز عضلات برای زمان تمرین می باشد و بدون آن اجراهای تمرینی با مشکل مواجه می شود.

همچنین دسترسی به اسید آمینه نیز به واسطه تغذیه قبل از تمرین، در حین تمرین لازم است. با وجود دسترسی به هر دو مورد، کربوهیدرات و پروتئین در زمان تمرین است که با کاهش فرآیند متابولیسم در عضلات و چشم‌پوشی از گلیکوژن موجود در عضلات مواجه می‌شویم.

در زمان تمرین، فرد باید همه توجهش را تا آنجا که می‌تواند به عضلاتش معطوف کند و در چنین زمانی تنها کاری که باید در خلال پمپ عضلات انجام دهید، توسعه آب رسانی بدن با مصرف آب فراوان است.

تغذیه در حین تمرین را دست کم نگیرید و مهم‌تر از همه توجه داشته باشید که به راحتی در این زمان باید به مصرف چه مواد مغذی و چه مکمل‌هایی بپردازید؟

آب: در ابتدا توصیه می شود در حین تمرین باید روی اجرای صحیح متمرکز شوید نه موردی که می‌خورید. اما بعد از آن تنها کاری که باید انجام دهید مصرف آب است. ممکن است از آنجایی که این مسئله بسیار ساده به نظر می‌رسد از انجام آن غافل شوید.

اما توجه داشته باشید که آب به منظور هیدراسیون مجدد سلول‌ها بسیار ارزشمند است و از آنجایی که به منظور عملکرد فرآیندهای داخلی بدن در زمان تمرین مورد استفاده قرار می‌گیرد، بسیار مهم است که در این زمان هیدراته باشیم.

محلول‌های پروتئینی

بعضی‌ها سعی می‌کنند در این زمان به جای آب به مصرف محلول‌های پروتئینی بپردازند. اما توجه داشته باشید که فرد در این زمان با توجه به این که دو ساعت قبل از تمرین به مصرف غذاهای ویژه قبل از تمرین پرداخته به میزان کافی اسید آمینه در جریان خون خود دارد.

نوشیدن محلول پروتئینی در حین تمرین مناسب نیست، زیرا جریان خون در این حالت به منظور عملکرد فرآیند هضم به معده می‌رود و میزان کمتری از آن به عضلات می‌رود که باید روی آنها کار کنید.

افرادی که در طی تمرین به مصرف مکمل‌ها می‌پردازند، تنها پول خود را هدر می‌دهند. شخصی که در طی روز در زمان قبل و بعد از تمرین به مصرف مکمل می‌پردازد، نیازی به مصرف مکمل بیشتر در حین تمرین ندارد، تکیه کردن بیش از اندازه بر روی مکمل‌ها کار درستی نیست.

مصرف زیاد مکمل، بدن را به منظور کسب عضله عادت می‌دهد و بدن بدین منظور وابسته آنها می‌شود. درست مانند استروئیدها که وقتی بدنسازان از آنها استفاده می‌کنند فواید عظیمی به دست می‌آورند اما وقتی به ترک آنها می‌پردازند، با کاهش زیاد وزن روبرو می‌شوند. زیرا بدن‌شان دیگر نمی‌تواند بدون مصرف دارو حجیم شود. بنابراین توجه داشته باشید در این زمان به مصرف مکمل، نیازی نیست. اگر جلسه تمرینی کمتر از ۱/۵ ساعت است، سعی کنید فقط آب بنوشید، اما اگر زمان تمرین بیشتر از ۱/۵ ساعت است، می‌توانید به مصرف مکمل‌هایی بپردازید که باعث کاهش قابل توجه اسید لاکتیک می‌شوند و به جبران موادی می‌پردازند که در حین تمرین کردن از دست می‌دهید.

بهداشت ورزشی:

پوشاک ورزشی

هر ورزشی با توجه به ویژگی‌های خود، لباس مخصوص دارد، همچنین شرایط محیطی که در آن فعالیت صورت می‌گیرد، می‌تواند در انتخاب نوع لباس مؤثر باشد.

خصوصیات لباس ورزشی

لباس ورزشی تقریباً باید گشاد، کم وزن و راحت باشد و متناسب با شرایط آب و هوایی منطقه انتخاب شود. بهتر است، فرد در حین انجام فعالیت‌های بدنی و ورزشی، لباس کمتری بپوشد زیرا تمرین‌های بدنی تا حدی او را گرم می‌کند. رنگ لباس علاوه بر خلق زیبایی از لحاظ روانی نیز تأثیر خاصی دارد.

لباس ورزشکار باید متناسب با دمای محیط باشد

برای مثال:

در درجه حرارت ۱۶ تا ۲۷ درجه سانتی‌گراد (در حین انجام فعالیت‌های بدنی) پیراهن نازک و شورت ورزشی مناسب است.

در درجه حرارت ۶ تا ۱۶ درجه سانتی‌گراد پیراهن ورزشی آستین دار با شلوار ورزشی مناسب است.

در درجه حرارت زیر ۶ درجه سانتی‌گراد پوشیدن لباس گرم بهتر است.

استفاده از کلاه و دستکش در دمای زیر ۱۱ درجه سانتی‌گراد نیز توصیه می‌شود.

اگر دچار سینوزیت مزمن هستید، هد بند‌های پهن که روی پیشانی شما را می‌پوشاند، مناسب فوتبال در هوای سرد است.

برای گرم نگه داشتن گلو نیز شال‌های ویژه‌ای که برای فوتبالیست‌ها طراحی شده، استفاده کنید. نمونه این شال گردن‌ها را فرانچسکو توتی کاپیتان تیم آ اس رم ایتالیا در فصل سرما می‌پوشد.

جنس لباس در هنگام تمرین، باید طوری باشد که به هنگام انجام فعالیت‌های بدنی، مانع افزایش تعریق بدن نگردد.

از پوشیدن لباس‌هایی که فعالیت شما را محدود می‌کند، خودداری کنید. پوشیدن لباس‌های خیلی گشاد نیز می‌تواند باعث از دست رفتن تمرکز شما بشوند (گیر کردن به وسایل مختلف، سر خوردن روی بدن و...)

در هوای سرد که از چند لایه لباس استفاده می‌کنید. داخلی‌ترین لباس باید طوری طراحی شده باشد که رطوبت خارج شده از پوست را جذب کند. نمونه این لباس‌ها را در سایت فوتبال شاپ پیدا می‌کنید. لایه‌ی میانی، عرق را جذب می‌کند و گرمای بدن را حفظ می‌کند و لایه‌ی بیرونی، شما را از باد و باران حفظ می‌کند.

در هوای بسیار سرد، پوست‌تان را برهنه در مقابل هوا قرار ندهید و از کرم‌ها استفاده نمایید.

عده‌ای فکر می‌کنند مچ بند‌های حوله‌ای تنها برای زیبایی کاربرد دارد، در حالی که این مچ بند‌ها بهترین وسیله

برای پاک کردن عرق پیشانی است. اگر فرزندان به مدرسه فوتبال می‌رود، حتماً مچ بندی از جنس حوله برایش تهیه

کنید تا برای پاک کردن عرق پیشانی‌اش در طول تمرین از آن استفاده کند.

که های نقاب دار نیز مانع تابش مستقیم آفتاب به چشم و صورت می شود.

لباس های غیر نخعی

قدیمی ها معتقد بودند، لباس ورزشی پلاستیکی (که غالبا با این نام شناخته می شود) مناسب ورزش نیست، در حالی که بسیاری از لباس های جدید با فن آوری های جدید از جمله نانو تکنولوژی تهیه می شوند و نمی توان به صرف پلاستیکی بودن، آنها را کنار گذاشت. امروز لباس های تهیه شده از الیاف مصنوعی به دلیل دفع سریع عرق بدن، شستشوی آسان، عمر بیشتر و ویژگی های ضد باکتریایی و ضد تشعشعات خورشیدی، برتری محسوسی نسبت به خیلی از الیاف طبیعی دارند.

کفش ورزشی

کفش های ورزشی باید راحت و با دوام باشند و به خوبی از پا محافظت کنند و با انجام فعالیت ورزشی عملکرد لازم را داشته باشند. در هر ورزشی انجام حرکات ویژه ای مد نظر است بنابراین کفش باید در مقابل فشارهای وارده، از پا محافظت کند و در انجام مناسب حرکات، ورزشکار را یاری کند.

کفش نامناسب با ایجاد فشار به پا می تواند باعث تغییر شکل پا و همچنین ایجاد پینه و تاول شود علاوه بر این کفش نامناسب، باعث ایجاد اختلالات مکانیکی می شود که در تعادل کلی بدن اثر می گذارد و حتی ممکن است به وضعیت نامناسب عضلات و مفاصل منتهی شود.

برای جلوگیری از آسیب دیدگی در انگشتان، ناخن ها و حتی استخوان های روی پا از کفش ورزشی مناسب، استفاده نمایید. (کفش ورزشی مناسب دارای خصوصیات انعطاف پذیری، سبکی، نرمی، ضربه گیری در سطح تماس جهت پر کردن قوس های کف پا و آزادی حرکات انگشتان پا در داخل کفش می باشد.) کفش های ورزشی خود را هر ۹ تا ۱۲ ماه یکبار عوض کنید. از جوراب مخصوص ورزش استفاده کنید.

کفش باید در طول خود خم شود. این خم شدن باید منطبق بر محل خم شدن کف پا باشد. اگر محل خم شدن کفش، جلوتر یا عقب تر از محل خم شدن پا باشد به پوست و ساختمان پا فشار وارد می شود.

کفش سفت و غیر قابل انعطاف، فشار زیادی به تاندون های پا وارد می کند.

هنگام ورزش حتی تمرینات سبک، پوشیدن کفش ورزشی الزامی است.

اشتباهات رایج

* گاه دیده می شود افراد همان کفشی را که برای راه رفتن عادی به پا می کنند هنگام ورزش مثلا کوهنوردی نیز استفاده می کنند اما باید این نکته را در نظر گرفت که دامنه حرکتی مچ پا، مفاصل و وضعیت حرکات انگشت ها برای انجام حرکات در شرایط مختلف، متفاوت است بنابر این استفاده از کفش های مخصوص برای کارهای متفاوت، ضروری است.

* کودکان به ویژه با تماشای مسابقات فوتبال به شدت، خواهان پوشیدن کفش های استوک دار (میخدار) هستند و گاهی دلشان می خواهد با این کفش به مدرسه بروند. در حالی که استفاده از کفش های استوک دار تنها در زمین چمن مناسب است و در سایر موارد باعث آسیب های جدی به ستون فقرات و پای فرزندان خواهد شد.

* کفش های سالنی مثل کتانی چینی، آل استار، تایگر و... که رویه آن از جنس کتان یا پارچه است، مناسب فوتبال یا فوتسال نیست. با استفاده از این کفش ها شما به خصوص استخوانهای کف و پنجه پایتان را در معرض آسیب جدی قرار می دهید. برای بازی فوتبال و فوتسال از کفش مخصوص فوتبال و فوتسال استفاده کنید.

انتخاب کفش:

در قسمت پنجه و پاتنه لزداشته بانندافشارهای وارده به کمروزانوراختنی نماید.



به طور کلی کفش مناسب برای ورزش باید این خصوصیات را داشته باشد:

*از پا محافظت کند.

*پا در آن راحت باشد.

*هنگام حرکت نقل و انتقال فشارها و نیروهای وارد به پا را تعدیل کند.

*سایز آن با سایز پا یکسان باشد.

*وزن مناسب داشته باشد.

*نرم و انعطاف پذیر باشد.

*آب و رطوبت در آن نفوذ نکند.

*هوا بتواند در آن جریان پیدا کند و قابلیت تبادل دما را داشته باشد.

-درست اندازه کردن کفش ها به دلیل اختلاف اندازه و شکل بین پای چپ و راست کار بسیار مشکلی است، بنابراین دقت در این امر بسیار مهم است. برای این منظور تمام شرایط را باید به دقت مد نظر گرفت مانند نوع جوراب یا حرکات خاص ورزشی (پريدن، دویدن)

توصیه می شود اندازه کردن کفش در پایان روز انجام شود زیرا اندازه پا در غروب بزرگتر از صبح است.

کفش باید کاملا راحت باشد و به اندازه ای بزرگ باشد تا تمام انگشت ها بتواند در آن صاف قرار گیرند و به راحتی حرکت کنند.

محیط ورزشی:

محیط های ورزشی می توانند تاثیر بسیار زیادی در موفقیت ورزشکار داشته باشند به عبارت دیگر سالن محل تمرین ما باید ویژگی های مهمی داشته باشد تا به ما کمک کند تمرینات مناسب انجام دهیم و به موفقیت های مد نظر برسیم. به عنوان مثال:فرض کنید یک فوتبالیست که در داخل یک استادیوم بسیار زیبا و با چمن مناسب به تمرین و مسابقه می پردازد،مطمئنا شخصی که در این محیط تمرین می کند از لحاظ روحی شرایط بهتری را داراست و احتمال موفقیت بیشتری نسبت به کسی که در یک زمین خاکی و نامناسب در حال تمرین است دارد. نه تنها این شخص از لحاظ روحی خیلی مثبت نیست بلکه احتمال آسیب دیدگی بر روی فرد نیز وجود دارد.

ورزشکاران عزیز توجه داشته باشند که در این رشته ورزشی (بدنسازي) محیط ها و سالن ها تاثیر فوق العاده ای در انجام تمرینات دارند و شرایط محیط تا حدود زیادی می تواند کارایی را بالاتر ببرد.

ورزشکاران عزیز توجه داشته باشند که بدنسازان از لحاظ ظاهر بسیار خشن و محکم هستند اما از لحاظ روحی بسیار حساس و شکننده اند،به طوری که یک اتفاق کوچک می تواند به شدت کارایی فرد را کاهش دهد.

از نظر شما یک سالن خوب و مناسب چه سالنی است؟
مطمئناً همه ما تا حدودی از ویژگی های یک سالن خوب آگاهیم.
ما در اینجا ناگفته هایی را بیان می کنیم که همیشه می بینیم اما شاید تاکنون به طور جدی راجع به آن فکر نکرده ایم.

سالن خوب سالنی است که ویژگی های زیر را دارا باشد:

۱. مساحت کافی داشته باشد.

۲. نور کافی داشته باشد.

۳. تهویه مناسب داشته باشد.

۴. ارتفاع سقف مناسب داشته باشد.

(مساحت استاندارد یک سالن بدنسازی متفاوت است اما حداقل مشخص شده ۱۵۰ متر می باشد و کمتر از این به هیچ عنوان استاندارد لازم را برای سالن ورزشی دارا نیست).

علاوه بر استانداردهایی که یک سالن بدنسازی از لحاظ مساحت و ارتفاع نیاز دارد، مسائل دیگری نیز هست که نقش بسیار مهمی در کارایی ورزشکار دارند.

از مهمترین ویژگی های یک سالن خوب، تهویه مناسب است. در سالن های ورزشی هوا باید به راحتی جابجا شود در غیر این صورت ورزشکار تنفس مناسب را ندارد و کارایی آن بسیار کم خواهد شد.

ورزشکاران عزیز دقت کنند که در هنگام انتخاب سالن، تهویه آن را چک کنند تا تمرین لذت بخشی داشته باشند.

از نکات دیگر در هنگام انتخاب باشگاه، می توان به نظافت و تمیزی آن اشاره کرد.

دوستان خوب توجه کنند که پوست انسان بسیار حساس است و نقش بسیار مهمی را در زیبایی انسان ایفا می کند.

دقت کنید محیط، رختکن، محل تمرین، حمام، سرویس های بهداشتی باشگاه تمیز باشند.

دوستان عزیز حتما در نگاه اول این نکات را در نظر بگیرید تا از تمرین در چنین محیط سالم و تمیزی لذت ببرید.

بدنسازی یک ورزش روحی و روانی است و بدون تمرکز به هیچ عنوان به نتیجه دلخواه، دست نخواهید یافت. سعی کنید سالنی را برای تمرین انتخاب کنید که آرام و دور از هیاهو باشد تا بتوانید در حین تمرین تمرکز کافی را داشته باشید.

نکات دیگری نیز وجود دارند که تا حدی سلیقه ایست. به مواردی از آنها اشاره می کنیم.

وجود آینه در این ورزش بسیار مهم است چراکه فرد نیاز دارد در حین تمرین، اندام ها و عضلات خود را مشاهده کند و حتی آینه می تواند به درست انجام دادن تمرین کمک کند. شما به طور ناخودآگاه در حین تمرین، مدام به آینه نگاه می کنید. از طرف دیگر به خاطر این وجود آینه اهمیت دارد که شما تغییرات خود را مشاهده کنید.

و دیگر این که نیاز است شما بعد از انجام هر حرکتی تمرینی، فیگور مخصوص آن عضله را بگیرید که این حرکت خود باعث تمرکز بیشتر شما خواهد شد.

نکته دیگر که از نظر خیلی ها شاید مهم نباشد، گوش دادن به موزیک مناسب است که تاثیر بسزایی در فرآیند تمرین ها دارد.

یک سالن بدنسازی را بدون موزیک تصور کنید، چقدر آزاردهنده و خواب آلود است. یقیناً شما در چنین محیطی میل به تمرین، نخواهید داشت.

پس خواهید دید که موزیک، خیلی مهم خواهد بود. هرچند این امر امری سلیقه ایست. نکته مهم در انتخاب موزیک، حداکثر بی کلام بودن آن است چرا که موزیکهای باکلام تمرکز شما را خواهند گرفت و حتی ممکن است، شما را بی حوصله کند و تمرین ورزشی شما را خراب کند.

گاهی شاید برای ما شرایط جوی محیط تمرین، مهم نباشد ولی گاهی این بی توجهی، ممکن است، باعث شود که ما مدتها از تمرین دور بمانیم بنابراین برای این که در کنار سلامتی، به تمرینات مداوم خود ادامه دهیم، لازم است مواردی را در نظر بگیریم.

تمرین در گرما:

تمرین در محیطهای گرم، بسیار خطرناک است و در صورتی که مایل هستید در چنین شرایطی تمرین کنید، به نکات زیر توجه نمایید:

-باید سعی کنیم از حداقل لباس استفاده کنیم (مانند رکابی)

-باید از طریق مصرف مقدار کمی نمک، نمک از دست رفته را که به وسیله تعریق از بدن خارج شده، جبران کرد.

-برای این که بدن با گرما سازش پیدا کند، باید در روزهای اول تمرین از تمرینات شدید، خودداری کرد که بهترین راه برای بالا بردن استقامت بدن در مقابل گرما، تمرینات منظم است.

-در این مواقع برای حفظ آمادگی، می توان شنا کرد و و از تمرینات دیگر کم کرد.

-در صورتی که سلامتی مان در خطر است از دست دادن دو، سه جلسه تمرین، بهتر است تا به خودمان آسیب برسانیم.

تمرین در سرما:

-برای تمرین در هوای سرد، لازم است که بدن را به خوبی از قبل گرم کنیم ولی در صورتی که هوا بیش از حد سرد است، بهتر است که تمرین نکنیم، چون در این حالت، سینه به طور ناگهانی سرد می شود و باعث می شود قلب حالت انقباض پیدا کند این انقباضات باعث می شود، اکسیژن کمتری دریافت شود که در نهایت ممکن است باعث حمله قلبی شود.

-از پوشیدن بیش از حد لباس باید خودداری کرد، چون باعث افزایش زیاد حرارت بدن، می شود و همچنین از درآوردن لباسهای خود به یکباره باید خودداری کرد و نقاط حساس را از سرما دور نگه داشت.

-پارو کرن برف می تواند با پوشیدن لباس مناسب برای بدن مفید باشد البته بهتر است که مقدار برفی که بر می داریم، سبک باشد تا تعداد پاروها را بیشتر کنیم.

آلودگی هوا:

-ورزشکارانی که در کنار خیابانها به خصوص خیابانهایی که شلوغ است می دوند بهتر است از این مکانها دوری کنند و در جاهای سر سبز و پر درخت تمرین کنند، به دلیل هوای آلوده خیابانها (به خصوص وجود منواکسید کربن) این اماکن، مناسب تمرین نمی باشند.

حرکات اصلاحی

شیوه های صحیح نشستن، ایستادن، راه رفتن، دویدن، بلند کردن اجسام، خوابیدن و...

هنگامی که در مورد سلامتی، صحبت به میان می آید بی تردید وضعیت صحیح قرارگیری بدن شما هنگام فعالیت های گوناگون در رأس فهرست عوامل مهم سلامتی، قرار خواهد گرفت، زیرا به اندازه تغذیه مناسب، ورزش، پرهیز از مواد الکلی و سیگار در حفظ سلامتی بدن، موثر می باشد. وضعیت صحیح قرارگیری اندام ها کمک می کند تا کارهایتان را با انرژی بیشتر و استرس و خستگی کمتر به انجام رسانید.

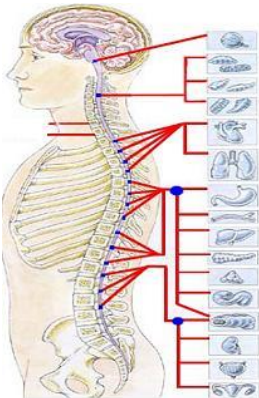
هنگامی که وضعیت بدن شما در حالت مناسب، می باشد هنگام نشستن، ایستادن و خوابیدن کمترین فشار و استرس روی عضلات بدن شما اعمال می گردد. وضعیت ستون

فقرات شما در حالت استراحت و خنثی می باشد، اعضاء حیاتی بدن (مانند قلب) در مکان صحیح قرار دارند، استخوان ها و مفاصل در وضعیت صحیح خود قرار دارند و کارایی عضلات حداکثر می باشد، تحلیل و سایش نابهنجار مفاصل کاهش یافته و از التهاب مفاصل جلوگیری بعمل می آید از مشکلات کمر درد و دردهای عضلانی جلوگیری می کند، از خستگی جلوگیری می کند، در بهبود ظاهر شما موثر است. از این رو آگاهی از شیوه های صحیح نشستن، ایستادن، راه رفتن و خوابیدن حائز اهمیت است.

وضعیتهای نادرست بدن بر اثر موارد زیر ایجاد می گردند
سوانح و مصدومیت ها، اضافه وزن و چاقی، تکیه گاه نامناسب تشک در هنگام خواب، مشکلات بینایی، کفش نامناسب و پاشنه بلند، عادات نشستن، ایستادن و خوابیدن، فقر حرکتی و عدم حرکت مانند کودکان آپارتمانی که بنا به شرایط فیزیکی زندگی امکان تحرک کمتری دارند، عادات نامناسب حرکتی مانند تحمل وزن بدن روی یک پا، حمل کیف های سنگین کودکان دبستانی به صورت یک طرفه و ممتد.

شرایط لازم برای داشتن وضعیت صحیح

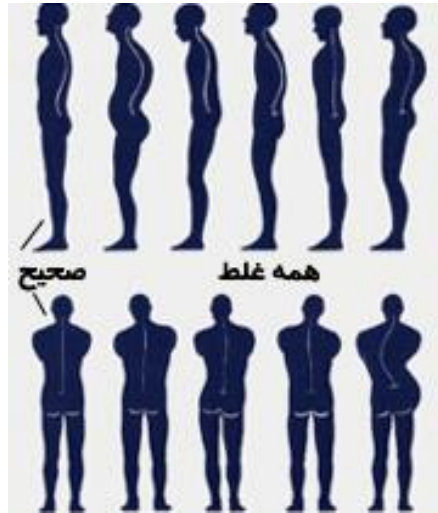
عضلات قوی و انعطاف پذیر، حرکات طبیعی مفاصل، توازن قدرت عضلانی در دو سوی ستون فقرات، آگاهی از وضعیت بدن در حالات مختلف. مهمترین قسمت بدن که نقش بسزایی در داشتن وضعیت صحیح بدن ایفا می کند، ستون فقرات می باشد. ستون فقرات شما دارای قوس های طبیعی است که باید آن ها را در وضعیت طبیعی خودشان همواره حفظ کرد. تعداد مهره ها ۳۳ عدد است ولی در یک فرد بالغ به دلیل جوش خوردن مهره های خاجی و دنبالچه، ستون فقرات از ۲۶ قطعه تشکیل می شود. ۷ مهره گردنی، ۱۲ مهره پستی، ۵ مهره کمری.



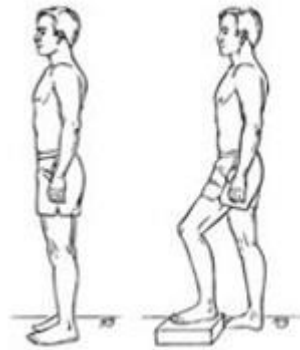
میان مهره های کمر، دیسک کمر واقع است، که در واقع نقش ضربه گیر را ایفا می کند، هنگامی که شما فشار بیش از حد و نامناسب به ستون فقرات اعمال می کنید به دیسک کمر فشار می آید و آن را از مکان خود جابجا کرده، و به اعصاب اطراف خود فشار آورده و ایجاد درد می کنند.

نحوه صحیح ایستادن

سر را بالا نگاه دارید، قوائم و راست، سر را به جلو و چانه را به داخل بدهید، چانه را به عقب و یا پهلو کج نکنید، قفسه سینه را جلو نگاه داشته و استخوان کتف را عقب نگاه دارید، زانوها را صاف نگاه داشته و فرق سرتان را به سمت سقف بکشید، شکم را بداخل دهید، باسن را به عقب و یا جلو کج نکنید. سعی کنید به مدت طولانی در یک وضعیت نایستید اما هرگاه مجبور به این کار شدید، سعی کنید، یک پای خود را با قرار دادن روی یک جعبه و یا چهار پایه بالا نگاه دارید و پس از مدتی پای بالا آمده را با پای دیگر عوض کنید.

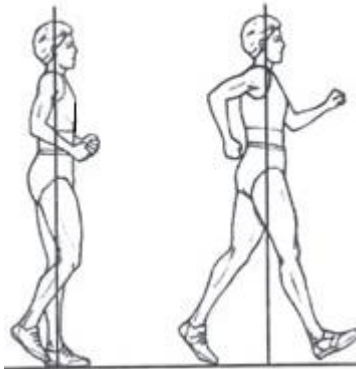


هنگام ایستادن وزن خود را روی هر دو پا توزیع کرده و بیشترین وزن خود را به روی زیر انگشت شست پا اعمال کنید و نه پاشنه پا بهتر است، پاها را نیز به اندازه عرض شانه از هم باز کنید. کفش پاشنه کوتاه و راحت به پا کنید.



نحوه صحیح راه رفتن

سر را بالا نگاه داشته و با چشم هایتان مستقیم به جلو نگاه کنید. شانه های خود را در یک راستا با مابقی بدنتان حفظ کنید.



حرکت طبیعی بازوها هنگام راه رفتن را مختل نکنید (حرکت دست و پای مخالف). پاها را در یک راستا و موازی هم

قرار داده و به اطراف منحرف نکنید.



نحوه صحیح نشستن

صاف و قائم بنشینید، کمر راست و شانه ها به عقب، باسن شما باید با پشت صندلی در تماس باشد، سه قوس طبیعی بدن باید حین نشستن حفظ گردند، وزن بدن را به طور مساوی روی دو سوی باسن خود توزیع کنید.



زانوها باید هم سطح باسن و یا بالاتر از آن قرار گیرد، برای این کار می توانید از یک چهار پایه استفاده کنید، پاها نباید روی یکدیگر قرار گیرند، سعی کنید در یک وضعیت بیش از ۳۰ دقیقه بنشینید. برخیزید و پس از انجام دادن چند حرکت کششی مجدداً بنشینید.

هنگام برخاستن از حالت نشسته، به سمت جلو صندلی حرکت کرده و با صاف کردن پاها برخیزید، از خم شدن به جلو از ناحیه کمر بپرهیزید، سپس حرکت کششی انجام دهید مثلاً ۱۰ مرتبه کمر خود را خم و راست کنید، از خم کردن گردن به اطراف تا حد امکان خودداری کنید و جای این کار تمام بدن خود را به سمت دلخواه بچرخانید.



هنگام نشستن پشت میز کامپیوتر، به نکات زیر نیز توجه کنید: ران موازی با سطح کف اتاق باشد، آرنج باید اندکی از ۹۰ درجه گشوده تر باشد. مچ دست ها باید مستقیم باشد و به سمت بالا و پایین زانوها ۲ الی ۳ سانتی متر باید از لبه صندلی جلوتر باشد. مونیاتور باید ۴۵ الی ۵۵ سانتی متر از پیشانی، فاصله داشته باشد. راس مونیاتور نیز با سطح چشم ها در یک راستا باشد. صفحه کلید بهتر است ۲ سانتی متر بالاتر از ساعد قرار گرفته و کمی نیز خم گردد.

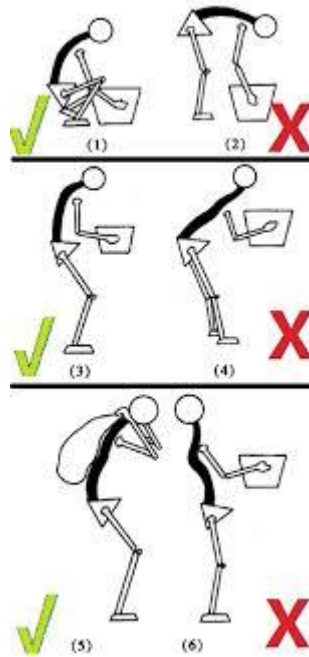


نحوه صحیح خم شدن، بلند کردن و حمل اشیاء

همواره از ناحیه زانوها در حالی که کمر خود را صاف نگاه داشته اید خم شوید، هیچ گاه از ناحیه کمر خم نشوید، اجسام سنگین تر از ۱۰ کیلو را بلند نکنید، هیچ گاه جسم سنگینی را بالاتر از سطح کمر نیاورید.



پاها را اندکی از یکدیگر فاصله داده تا روبروی جسم قرار گیرید، عضلات شکم را سفت و منقبض کنید و با استفاده از عضلات پا جسم را از زمین بلند کنید، سپس زانوها را به آرامی صاف کنید، هنگام حمل بسته آن را تا حد ممکن نزدیک بدن نگاه داشته و بازوها را خم نگاه دارید، عضلات شکم را سفت و به آهستگی گام بردارید.



هنگام روی زمین قرار دادن اجسام نیز همان مراحل بلند کردن را به طور معکوس انجام دهید.



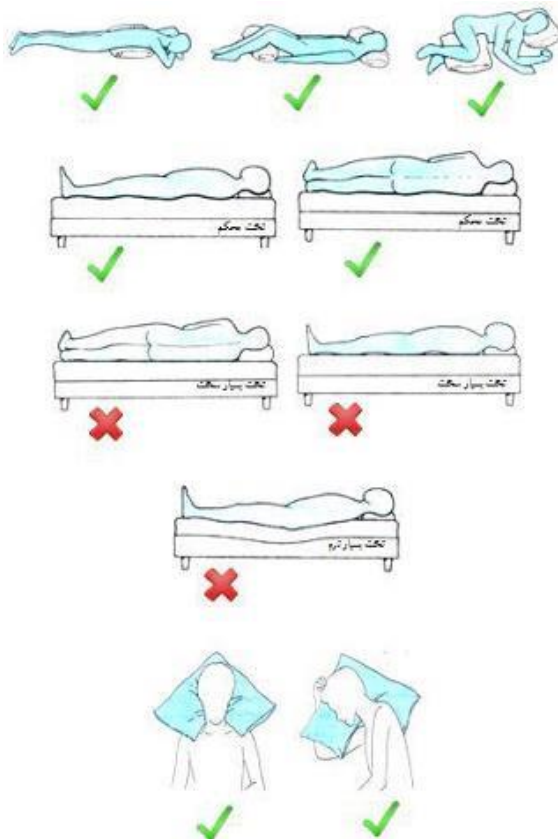
هنگام حمل کیف و چمدان آن ها را بطور متناوب با دست دیگر حمل کنید تا توازن بین دو سمت بدنتان حفظ گردد، همیشه بین هل دادن اجسام سنگین و یا کشیدن آن ها، گزینه هل دادن را انتخاب کنید.

نحوه صحیح خوابیدن

سعی کنید در وضعیتی بخوابید که قوس های طبیعی ستون فقراتتان حفظ گردند. از تشکی که فرو رفتگی داشته و به اصطلاح شکم داده، استفاده نکنید، اگر لازم بود زیر تشک یک تخته قرار دهید، بالش همانطور که تکیه گاهی برای سر شما می باشد برای گردن نیز باید تکیه گاه فراهم آورد.



و در صورتی که به پهلو می خوابید، اندکی زانوهایتان را خم کنید و یک بالش بین زانوهایتان قرار دهید، هنگام خوابیدن به پشت، یک بالش زیر زانوها قرار دهید. هنگام خواب به پهلو هیچگاه زانوهایتان را تا قفسه سینه جمع نکنید. هیچ گاه به روی شکم نخوابید، چون به کمر و گردنتان فشار وارد می آید. هرگاه خواستید این کار را بکنید حتماً یک بالش زیر ناحیه میان تنه خود قرار دهید. هنگام برخاستن از روی رختخواب با کمک دست ها بلند شده و ناگهان از ناحیه کمر خم نشوید.



فوآئد دویدن:

خوشبختانه روز به روز به تعداد افرادی که ورزش را به صرف سلامتی پذیرفته‌اند، افزوده می‌شود و نیاز این قشر عظیم به دانستن نکات علمی ورزش، بیشتر احساس می‌شود. دویدن آسانترین، کم‌خرج‌ترین و در دسترس‌ترین ورزش است، اما عدم آشنائی به نکات فنی و علمی دویدن نیز بی‌تردید خالی از خطر نیست.

دویدن آرام و طولانی از جمله ورزش‌هایی است که می‌تواند تأثیرات مثبت فراوانی در مکانیزم بدن داشته باشد. از جمله این تأثیرات می‌توان از بهبود فعالیت فکری، افزایش بافت استخوانی، افزایش طول عمر و... نام برد. برای شروع و اطمینان از اینکه قلب سالمی دارید، اجازه بدهید تا پزشک متخصص قلبتان را معاینه کرده و به شما اجازه دویدن بدهد.

۱. بهبود فعالیت فکری:

آرام بدوید تا نفس شما همراه با خون بیشتر، اکسیژن بیشتری دریافت کند، گردش خون شما سریع‌تر و عمل انتقال اکسیژن جذب شده از شش‌ها به تمام بدن تسهیل گردد و فعالیت‌های ذهنی شما افزایش یابد. قبل از دویدن ۱۵ دقیقه بدن‌تان را با تمرینات شاد و کششی گرم کنید.

۲. افزایش بافت استخوانی:

به مدت ۳۰ دقیقه آرام بدوید تا تعادل بین ساخت و تخریب استخوان حفظ شود. مواد لازم بافت‌های استخوانی از خون جذب می‌گردد و از پوکی استخوان در سنین بالا جلوگیری کنید.

۳. افزایش طول عمر:

سه بار در هفته بدوید. علم پزشکی می‌گوید: حتی فردی که در سن ۸۰ سالگی به‌طور منظم ورزش (پیاده‌روی) می‌کند دو سال بیشتر از شخصی که به‌ندرت ورزش می‌کند عمر خواهد کرد. اگر قلبی سالم دارید بدوید و اگر نه پیاده‌روی کنید.

۴. غلبه بر افسردگی:

با دویدن بر ضعف اعصاب خود فائق شوید و طراوت و شادابی به‌دست آورید، به آرامی و باحوصله بدوید. تعداد ضربان قلبتان بیش از حد بالا نرود، اگر بتوانید در حین دویدن به‌راحتی صحبت کنید، سرعت دویدن مناسب است.

۵. تقویت سیستم تنفسی:

به نرمی و آرامی بدوید تا حجم تنفس شش‌هایتان افزایش یابد. غالباً افراد مبتدی هنگام دویدن در پهلوی خود احساس درد می‌کنند، علت آن عدم آمادگی دستگاه تنفسی است. با کم کردن تمرین از شدت درد کاسته می‌شود. بنابراین جای نگرانی نیست. هنگام دویدن با بینی هوا بگیرید بهتر است.

۶. بهبود عمل گوارش:

با دویدن آرام و طولانی گوارش آسانتر و اشتها بیشتر می‌شود. یک دونه غذای بیشتری را نسبت به فردی که فعالیت دویدن ندارد، مصرف می‌کند. زیرا بدن دونه غذای بیشتری را جذب می‌کند. حداقل دو ساعت پس از خوردن غذا، اقدام به دویدن کنید و با شکم پر ندوید.

۷. تقویت قلب:

برای تقویت و بهبود کار سیستم قلبی عروقی، دویدن آرام و طولانی توصیه نمی‌شود.

میزان ضربان قلب بعد از دویدن به حالت اولیه برمی‌گردد، چون قلب شما کار بیشتری با خستگی کمتر انجام می‌دهد و تجمع چربی، کاهش می‌یابد و از حمله قلبی و فشار خون پائین جلوگیری می‌کند و اکسیژن‌گیری از خون بهتر انجام می‌شود.

در صورت بروز درد در جناغ سینه یا کتف و بازوی چپ تمرین را متوقف کنید.

۸. خواب راحت و عمیق:

عمق خواب هر فرد متناسب با میزان انرژی مصرف شده او در طول روز است بنابراین هر چه بیشتر تمرین کنید، خواب عمیق‌تری خواهید داشت.

۹. تنظیم فشار خون:

دویدن آرام و طولانی موجب اتساع عروق خونی به‌خصوص عروق داخل عضلات و زیر پوست شده و در عین حال باعث کاهش مقاومت عروق و در نتیجه کاهش فشار خون می‌گردد.

هنگام دویدن از لباس‌های نایلونی (بادگیر) استفاده نکنید.

۱۰. کاهش چربی خون تا حد طبیعی:

چربی‌های اصلی خون شامل کلسترول و تری‌گلیسیرید است، که هر دو می‌توانند احتمال بروز امراض قلبی - عروقی را افزایش می‌دهند. با دویدن میزان این دو چربی را متعادل می‌سازید.

۱۱. بهبود گردش خون در ساق پا:

هنگامی که می‌ایستیم خون باید از پائین به بالا برخلاف جاذبه زمین در ساق پا گردش کند. برای این کار، دو عامل زیر مطرح می‌باشد:

- ارتعاش لایه قابل ارتجاع کف کفش که به شکل یک اسفنج عمل می‌کند، و برای حفظ شکل ظاهری کف پا در کارائی بیشتر نقش مهمی دارد. (پای صاف نسبت به پای معمولی کارائی کمتری دارد)
- انقباض عضلات ساق پا راه رفتن و دویدن باعث انقباض و انبساط عضلات ساق پا می‌شود و جریان خود را با شدت بیشتر به طرف قلب هدایت می‌کند.

۱۲. کاهش اضافه وزن:

اگر در هر هفته سه بار به مدت ۳۰ دقیقه اقدام به دویدن آرام و طولانی نمائید می‌توانید وزن خود را کم کنید. به هیچ وجه در فکر چاقی ناخواسته خود نباشید. در این مدت مقدار مصرف غذای شما نه تنها کم نخواهد شد بلکه اشتهای بیشتری به خوردن پیدا خواهید کرد. زیرا رژیم غذایی بدون ورزش محکوم به شکست است.

برای خوب دویدن نکات زیر را رعایت کنید

۱. پس از پایان مسیر یکباره ننشینید. زیر دوش نروید، سعی کنید با راه رفتن بدن خود را سرد و به‌حالت اول برگردانید.

۲. بدن خود را گرم کنید. قبل از تمرین به مدت ۵ دقیقه با تمرینات کششی بدنتان را گرم کنید.

۳. به آرامی بدوید. پس از گرم شدن شروع به دویدن کنید. میزان دویدن به ترتیب از هفته اول ۱۰-۱۵-۲۰-۳۰ دقیقه تعیین شده است.

۴. هر زمان احساس کردید دویدن برایتان مشکل است از شدت آن بکاهید.

۵. وزن خود را از پاشنه به پنجه منتقل نمائید.

۶. هنگام دویدن با صاف نگهداشتن تنه، بدن را کمی به طرف جلو متمایل کنید.

۷. هنگام دویدن به‌طور مستقیم حرکت کرده و فاصله ۵ تا ۱۰ متری را نگاه کنید.

۸. در هر هفته سه بار و هر بار ۳۰ دقیقه بر حسب زمان فراغت بدوید.
۹. از استعمال دخانیات پرهیز کنید و اگر مصرف سیگار تان بالاست به تدریج از آن بکاهید تا این عادت بد را ترک کنید.
۱۰. تا جایی بدوید که احساس درد نکنید.
۱۱. برای دویدن جایی را انتخاب کنید که آلودگی هوا کم باشد.
۱۲. به هنگام دویدن سعی کنید هوا را از بینی گرفته و از دهان خارج کنید.

محاسبه وزن مناسب

BMI چگونه محاسبه می شود؟

محاسبه وزن ایده آل روش های متفاوتی دارد. یکی از ساده ترین و مؤثرترین روش ها، استفاده از "شاخص توده بدنی" یا BMI است. BMI یا شاخص توده بدنی از اصطلاحات معروف علم تغذیه است. شما بوسیله BMI می توانید بدانید که آیا از لحاظ وزنی در محدوده سلامت قرار دارید، دارای اضافه وزن بوده و آیا چاق هستید؟ افراد چاق در معرض خطرات ابتلا به بسیاری از بیماری های قلبی و عروقی، فشار خون، دیابت و غیره قرار دارند. فردی که دارای اضافه وزن است به راحتی می تواند با یک رژیم مناسب به محدوده سلامت وزنی بازگردد. با این روش، شما وضعیت وزنی خود را تعیین می کنید و در می یابید که در کدام گروه قرار دارید.

اگر وزن تان (بر حسب کیلوگرم) را بر مجذور قدتان (بر حسب متر) تقسیم کنید عدد حاصل را BMI گویند.

مجذور قد ÷ وزن = BMI

مثال: قد: ۱,۷۹ (متر)، وزن: ۷۷ کیلوگرم $77 \div (1,79^2) = 24$

یعنی شاخص وزنی، عدد ۲۴ می باشد.

جدول مقایسه ای BMI:

BMI کمتر از ۱۹ یعنی کمبود وزن دارید و لاغر هستید.

BMI بین ۱۹ تا ۲۵ یعنی وزن طبیعی دارید و در محدوده سلامت وزنی هستید.

BMI بین ۲۵ تا ۳۰ یعنی مقداری اضافه وزن دارید.

BMI بیش از ۳۰ یعنی چاق هستید.

با تحلیل منطقی فرمول بالا، BMI به دو فاکتور اساسی وزن و قد بستگی دارد. با افزایش وزن BMI نیز افزایش می یابد ولی با افزایش قد BMI به مقدار زیادی (مقسوم مجذور) کاهش می یابد. حال چون امکان افزایش قد نیست، پس برای رسیدن به BMI مطلوب باید وزن را کاهش داد. همانگونه که در بخشهای دیگر توضیح داده شد، وزن با سن رابطه مستقیم دارد. با بالا رفتن سن در افراد سالم، عموماً حجم توده های چربی زیاد شده و وزن افزایش میابد.

جدول مقایسه ای BMI مطلوب برای گروه های سنی مختلف:

BMI = 21 مطلوب، برای گروه سنی بین ۱۷ تا ۱۹.

BMI = 22 مطلوب، برای گروه سنی بین ۱۹ تا ۲۴.

BMI = 23 مطلوب، برای گروه سنی بین ۲۴ تا ۳۴.

BMI = 24 مطلوب، برای گروه سنی بین ۳۴ تا ۴۴.

BMI = 25 مطلوب، برای گروه سنی بین ۴۴ تا ۵۴.

BMI = 26 مطلوب، برای گروه سنی بین ۵۴ تا ۶۴.

BMI = 27 مطلوب، برای گروه سنی بین ۶۴ به بالا.

در مثال فوق، اگر سن را ۳۹ در نظر بگیریم، متوجه میشویم که BMI مطلوب برای این سن با توجه به جدول فوق ۲۴ است و چون با فرمول نیز به همین عدد رسیدیم، پس فرد BMI متناسب سن خود را دارد و در سلامت کامل وزنی به سر می برد.

از جدول فوق متوجه می شویم که با بالا رفتن سن، BMI مطلوب نیز افزایش می یابد. همانطور که قبلاً گفتیم در سنین بالا حجم بافت عضلانی در بدن، کم کم تحلیل رفته و چربی افزایش می یابد. از آنجا که با افزایش سن عضلات تحلیل می رود لذا وزن کم می شود و از سویی چربی بدن زیاد شده و باعث افزایش وزن می گردد. پس می بایست چه کار کرد؟

جواب این است که ما باید همگام با افزایش سن جلوی کاهش شدید حجم عضلانی را بگیریم و تا هر سنی که بدن توان داشته باشد عضله سازی کنیم و از آنجا که جرم حجمی بافت عضلانی نسبت به چربی حدود ۳ برابر است پس میتوان تناسب افزایش BMI مطلوب را حفظ کرد.

حال شاید پرسید که چرا BMI مطلوب مهم است؟؟؟

در پاسخ به این سوال ناگزیریم وارد بحث بسیار مهمی که آن را پل ارتباطی سلامتی و تغذیه نامیده اند، شویم، که آن تعریف وزن مطلوب است.

چگونه وزن ایده ال را محاسبه می کنند؟

شاید شما به چند متخصص تغذیه مراجعه و تعجب کنید که چرا نظراتشان در مورد وزن مطلوب شما کمی با هم اختلاف دارد. دلیل این امر آن است که در کتب مرجع دانشمندان، فرمولهای متفاوتی ارائه گشته و اهل فن نیز بر حسب علاقه و تجربه خود یکی از روشها را در محاسبه وزن مطلوب دنبال می نمایند. توصیه می کنم هرگز دنبال رسیدن به عدد خاصی بعنوان وزن مطلوب نباشید، زیرا این فقط یک مرجع قیاس است و وزن ایده آل می تواند به هزاران فاکتور بستگی داشته باشد که در هر فرد متفاوت است. به همین دلیل هم دانشمندان فقط قد و در مواردی قد و سن را در فرمول محاسبه وزن مطلوب وارد کرده اند. ما در اینجا دو روش معمول برای محاسبه وزن ایده ال را توضیح خواهیم داد. با توجه به فرمول بالا که با در نظر گرفتن جدول فوق خواهید توانست بر اساس فرمول وزن ایده آل خود را به دست آورید.

دقت داشته باشید که با بالا رفتن سن باید هر چه بیشتر مراقب اضافه وزن خود باشید و با تغذیه صحیح و ورزش مداوم اجازه ندهید که ماهیچه هایتان تحلیل رفته و چربی بدن افزایش یابد. با پیروی از رژیم غذایی و ورزش متناسب با سن خواهید توانست به وزن ایده آل خود برسید. توجه داشته باشید که پیروی از رژیم غذایی بدون ورزش کردن خود دارای خطرات بسیار زیاد است.