

www.irebooks.com

www.irebooks.com

کتابخانه امید ایران



# پرورش اندام

نویسنده : امین حیدریان

[aminsystem.info@yahoo.com](mailto:aminsystem.info@yahoo.com)

منابع : مجله اینترنتی فرایا ، مجله دانش ورزش ، مجله پرورش اندام

## فهرست موضوعات

|    |                                                         |
|----|---------------------------------------------------------|
| ۴  | تاریخچه پرورش اندام                                     |
| ۷  | هدف پرورش اندام کاران                                   |
| ۱۲ | شروع تمرینات                                            |
| ۱۸ | کدام عضلات را پرورش دهیم؟                               |
| ۲۳ | تقویت عضلات بازو                                        |
| ۲۸ | تقویت عضلات میچ                                         |
| ۳۶ | تمرینات ساده با دامبل                                   |
| ۴۲ | رژیم غذایی برای پرورش اندام                             |
| ۴۸ | مکملهای غذایی ورزشکاران                                 |
| ۶۷ | ۹ راه برای تحریک هورمون رشد به منظور افزایش توده عضلانی |

## تاریخچه پرورش اندام

از ابتدای پیدایش تمدنهای مختلف، انسان بطور ناخودآگاه علاقه زیادی به سالم بودن و داشتن اندام متناسب و قوی بود و این احساس و نیاز تا به امروز ادامه داشته است. بطوری که از آن زمان تا کنون همواره در میان مردم افرادی بودند که تمام سعی خود را برای داشتن اندامی زیبا و ماهیچه ای می کردند.



سابقه ورزشهای پرورش اندام (Bodybuilding) بشکل کنونی به قرن ۱۲ میلادی می رسد و حدود قرن ۱۶ میلادی بود که این ورزش در نقاط مختلف دنیا توسط دمبل هایی که با چوب و استخوان درست می شدند انجام می شد که تفاوت چندانی با روشهای پرورش اندام امروزی نداشت.

حدود سالهای ۱۸۹۰ الی ۱۹۲۹ بود که پرورش اندام بصورت یک ورزش جدی و تجاری درآمد و طرفداران بسیاری را بخود جلب کرد و رقابت های بسیاری در جهان بخصوص در اروپا را بخود اختصاص داد. بطوری که داشتن اندامی ورزیده و زیبا جزو مزیت های شاخص افراد در انظار عمومی محسوب میشد.

به جرات می توان گفت که اولین ورزشکار مشهور این رشته فردی بود بنام ایوگن سندو (Eugen Sandow) که بنام پدر پرورش اندام مدرن معروف شد. چرا که او علاوه بر آنکه ورزشکار بود فعالیت های زیادی برای پیشرفت و نهادینه کردن این ورزش نیز انجام داد. بعنوان مثال او یکی از اولین مجله های پرورش اندام بنام Physical Culture را منتشر کرد. او بود که برای اولین بار دمبل های فلزی را معرفی کرد و بسیاری خدمات دیگر.

در همین زمان بود که اولین مسابقه رسمی وزنه برداری در سال ۱۸۹۱ در انگلستان برگزار شد و ۵ سال بعد اولین دوره این مسابقات بین کشورهای اروپایی شکل گرفت و در ۱۸۹۶ نیز در بازی های المپیک آتن وزنه برداری بعنوان یک ورزش رسمی در کنار ورزشهایی مانند شنا، ژیمناستیک، کشتی تیراندازی و ... مطرح بود. ۵ سال بعد سندو در رویال آلبرت هال لندن یک دوره مسابقه پرورش اندام برگزار کرد که بیش از ۲۰۰۰ تماشاچی را در سالن جمع کرد.

سندو بتدریج در حال کسب شهرت بود و کم کم انگلستان در حال تبدیل شدن به مرکز توجه این ورزش می شد. برنار مکفدین (Bernarr Macfadden) از علاقمندان این رشته در آمریکا بود که به انگلستان آمد تا روشی ابداعی خود برای قویتر و پهن تر کردن شانه را به معرض نمایش بگذارد. برنر با انتشار مجله ای بنام **Physical Development** جزو اولین افرادی بود که به تشریح فیگورهای مختلف این ورزش پرداخت.

## هدف پرورش اندام کاران

هدف اصلی یک برنامه ورزشی همراه با وزنه، در درجه اول سلامت نگه داشتن بدن است. سلامت فقط به معنای فقدان بیماری یا کسالت نیست بلکه سلامت شامل داشتن احساس خوب نسبت به وضعیت بدن، اعتماد به نفس برای شرکت در فعالیتهای مختلف اجتماعی و طرز تفکر کلی او درباره زندگی نیز میشود.



برای عده بسیاری، داشتن اندامی برازنده و قوی، بخش مهمی از احساس اعتماد به نفس و رضایت از خود را تامین میکند. انجام ورزشهای استقامت و بدن سازی میتواند با افزایش قدرت، هماهنگی و حجم ماهیچه ها و رسیدن به استقامت بالای بدنی، میتواند روش مناسبی برای رسیدن به این حس مطلوب باشد.

این تمرینها از میزان حجم نامطلوب بدن بکاهد، مانع پوکی استخوان شود و از جراحات ناشی از ضعف عضلات بکاهد.

آیا بدن سازی با وزنه برای شما مناسب است؟

میزان عضلانی بودن بدن تا حدی که جذاب به نظر برسد، بسته به نظر اشخاص مختلف و همچنین بسته به جنس افراد متفاوت است. بیشتر مردان علاقمند به داشتن عضلات درشت و برآمده هستند درحالی که زنان بیشتر به هماهنگی و تناسب عضلات توجه نشان میدهند.

با وجود اینکه بدن سازی دارای مزایای فراوانی است، اما مهمترین نکته این است که این ورزش چگونه بر شکل خاص بدن هر فرد تاثیر میگذارد. دانستن اینکه بدن ما چگونه به یک برنامه ورزشی عکس العمل نشان میدهد میتواند اعتقاد به بسیاری از افسانه های بی اساس مربوط به بدن سازی و وزنه برداری را از بین ببرد و شما را کمک کند که با واقع بینی، برنامه ای را دنبال کنید که پاسخگوی نیازهای بدن "شما" باشد. بسیاری از خانمها ورزش با وزنه را معادل عضلانی و مردانه شدن بدن میدانند.

بسیار مهم است که بدانیم بدن زنانه، به دلیل تفاوتهای هورمونی، نسبت به تمرینهای همراه با وزنه به شکل کاملاً متفاوتی عکس العمل نشان میدهد. هورمون تستوسترون در شکل گیری و رشد عضلات نقش بسیار مهمی ایفا میکند و میزان بسیار پایین آن در بدن زنان، عضلات را به سوی برجسته شدن سوق نمیدهد.



متاسفانه، داروهای تقویتی غیرقانونی، با وجود آسیبی که بدن میرسانند توسط عده ای از ورزشکاران زیبایی اندام (مرد یا زن) مورد استفاده قرار میگیرد. این داروها به قیمت برهم زدن شرایط هورمونی، موجب عضله سازی میشوند.

از خطرات مصرف این داروها که anabolic androgenic steroids نام دارند، میتوان از تحلیل بیضه در مردان، ایجاد خصوصیات مردانه در زنان، آکنه (جوشهای عمیق و چرکی)، تخریب کبد و اختلال شخصیت نام برد. کسانی که به ورزش با وزنه میپردازند باید بدانند که عکس العمل بدن آنان نسبت به تمرینهای وزنه برداری نمیتواند مانند کسی باشد که داروی آنابولیک مصرف میکند. هر موجودی دارای مشخصات فیزیکی خاصی است که بر روی چگونگی فرم گیری عضلات تاثیر مستقیم دارند.

بدون مشورت مربی و متخصص نباید اقدام به انجام تمرینات ورزشی با وزنه نمود.

اصول بدن سازی با وزنه

اصل اضافه باری در ورزش میگوید که اندازه، قدرت و استقامت عضله تنها زمانی افزایش مییابد که فشار (ناشی از وزن یا تکرار حرکت) بیشتر از حد عادی باشد. اصل مقاومت فزاینده ثابت میکند که با افزایش قدرت و استقامت عضله، فشار (ناشی از وزنه مورد استفاده) باید در فواصل معین افزایش یابد تا باز هم تغییرات در ماهیچه ایجاد شود و به مرحله مطلوب برسد.



اصل اختصاصی بودن نشان میدهد که پیشرفت در ساخت و ساز عضله کاملاً برای هر عضله خاص، متفاوت است. بدن سازی با وزنه برای انجام ورزشهای خاص بسیار مطلوب است زیرا عضلات حرکتی آن ورزش به خصوص را تقویت کرده و به ورزشکار امکان میدهد که در عرصه ورزش حرفه ای خود چابکتر و قویتر عمل کند.



### یک اخطار

تمرین با وزنه، در صورت نادرست انجام شدن یا بدون حضور مربی، میتواند بسیار خطرناک باشد. اشخاصی که مبتلا به فشار خون بالا، مشکلات پشت و کمر و یا فتق هستند باید قبل از هرگونه حرکت بدنسازی با پزشک متخصص مشورت کنند.

## شروع تمرینات

تمرین با وزنه، در صورت نادرست انجام شدن یا بدون حضور مربی، میتواند بسیار خطرناک باشد. اشخاصی که مبتلا به فشار خون بالا، مشکلات پشت و کمر و یا فتق هستند باید قبل از هرگونه حرکت بدنسازی با پزشک متخصص مشورت کنند.

برای یک تازه کار، ورود به یک سالن ورزش پر از افرادی با بدنهای ورزیده و محکم بسیار مرعوب کننده است. به همین دلیل داشتن طرز فکر واقع گرایانه و اعتماد به نفس برای آغاز کار و رسیدن به نتایج مطلوب بسیار ضروری است. بسیار مهم است که بدانیم هر کسی در مقطعی از زندگی خود تازه کار بوده است. بسیاری از هم باشگاهی های شما ورود تان را خوشامد خواهند گفت و در طی تمرینها میتوانند بسیار کمک کنند. مهم این است که حتا کوچکترین سوال خود را از مربی پرسید و در صورت وجود، در کلاس توجیهی باشگاه شرکت کنید.



ست ها و حرکات تکرار شونده

تکرارها در واقع انجام مکرر مجموعه ای از حرکات مشخص هستند، که در یک "ست" به تعداد مشخصی انجام میگیرند. برای مثال انجام ۳ ست ۱۰ تایی با پرس روی نیمکت، به این معنا است که یک ست ۱۰ تایی پرس سینه انجام می‌دهیم، ده شماره استراحت میکنیم و به همین ترتیب حرکت را به پایان میبریم. به محض اینکه روش تمرین را فرا گرفتید، باید وزنه ای را پیدا کنید که بتوانید با آن ۱ تا ۲ ست ۸ تا ۱۲ تایی را انجام دهید، با پیشرفت در تمرین میتوانید وزنه ها را افزایش دهید.

گرم کردن و خنک شدن

حرکات نرمشی برای گرم کردن بدن، قبل از آغاز هر جلسه تمرین لازم است. حرکات مناسب برای گرم کردن بدن شامل ۵ دقیقه حرکات هوازی (ایروبیک) ملایم مانند راه رفتن و رکاب زدن است که با حرکات کششی مناسب برای تمام عضلات بدن همراه باشد. به علاوه یک سری حرکات اولیه با وزنه های سبک هم

باید قبل از هر تمرین انجام شود. خنک کردن شامل انجام حرکات کششی برای تمام عضلات اصلی بدن است. انجام حرکات کششی بعد از وزنه برداری، به انعطاف پذیری ماهیچه کمک میکند و از آسیب دیدگی آنها جلوگیری میکند.

استراحت در بین ست ها

به طور کلی، یک دقیقه استراحت بین هر دو ست، برای تازه کارها توصیه میشود. بعد از مدتی، زمان استراحت بسته به هدفی که برای قدرت عضلانی و استقامت آن مشخص کرده اید، قابل تغییر خواهد بود.

ترتیب تمرینها

تمرینهایی که با چند گروه عضلات کار میکنند باید قبل از تمریناتی که مختص یک گروه عضله هستند انجام شوند. برای مثال پرس روی نیمکت باید قبل از تمرین جلو بازو انجام شود.

قدرت در مقابل استقامت

هنگامی که تکرار کم باشد (۳ تا ۵ مرتبه در هر ست)، بیشتر بر روی قدرت عضله کار میکنیم اما با بالا رفتن تکرار حرکات در هر ست (۱۵ تا ۲۰ مرتبه)، استقامت را افزایش میدهیم. هرچند برای بیشتر افراد، انجام تمریناتی با وزنه ای که برای ۸ تا ۱۲ تکرار در هر ست مناسب باشد، فرم ایده آل تمرین به شمار می آید زیرا هم قدرت و هم استقامت عضله را تقویت میکند. برای رسیدن به بیشترین حد قدرت

عضلانی، هر ست باید با وزنه ای انجام شود که سنگینی آن به حدی باشد که عضله را خسته کند، به این معنا که انجام حتی یک حرکت دیگر برای شخص غیر ممکن باشد.

فاصله بین جلسات تمرین چقدر باشد؟

برای اکثر افراد، ۲ تا ۳ جلسه بدن سازی با وزنه کافی است و یک روز استراحت بین جلسات برای باز یافتن نیروی از دست رفته لازم است.



در روزهای تمرین، تمام عضلات اصلی بدن باید به کار گرفته شوند. در هر مجموعه حرکتی بهتر است گروههای متفاوتی از عضلات را به کار گرفت. بدن سازان پیشرفته تر یا زیبایی اندام کاران، در طول هفته ۴ تا ۶ جلسه به تمرین میپردازند و هر روز را به ورزش دادن یک گروه خاص عضلات اختصاص میدهند. چنین برنامه ای به یک مربی و برنامه ریز واجد شرایط و حرفه ای نیاز دارد.

تمرینهای دایره ای یا متصل  
تمرینهای دایره ای به معنای انجام یک سری از حرکات استقامت است که با فاصله  
یک استراحت کوتاه، پشت سر هم انجام میشود. مزیت بزرگ این تمرینها،  
پرورش توانایی در انجام حرکات متعدد و مختلف در یک زمان کوتاه است. تمرین  
دایره ای میتواند هم قدرت و هم استقامت عضلات را افزایش دهد، البته هنگامی که  
زمان استراحت بین حرکات بیشتر شود، قدرت عضلات بیشتر تقویت میشود.

اگر "دایره" حرکات، فقط به انجام حرکات استقامتی محدود شود، چندان منفعتی  
برای تقویت قلب و عروق نخواهد داشت. در مقابل، بسیاری از تمرینات دایره ای  
که ترکیبی از ورزشهای استقامتی و دستگاههای ایروبیک (دوچرخه ثابت، پارو زنی  
و...) باشند میتواند تاثیر بسیار مثبتی بر قلب و عروق داشته باشد.

افزایش وزن در حین تمرینهای استقامت

بسیاری از ورزشکاران شرکت کننده در رقابتهای ورزشی برای افزایش حجم بدن  
خود به بدن سازی با وزنه روی می آورند. البته کسانی هم هستند که با وجود  
تمرینهای سخت و منظم، به خاطر رژیم غذایی نادرست و یا ساختار ژنتیکی خود،  
قادر به افزایش حجم و وزن بدن خود نیستند. باید توجه کنید که افزایش وزن هم  
مانند کم کردن آن به صبر و پشتکار نیاز دارد.



از آنجایی که مقدار زیادی از ماهیچه از آب تشکیل شده است، برای افزودن نیم کیلو به وزن آن، تنها به ۲۵۰۰ کالری بیشتر نیاز داریم در حالی که برای ساخته شدن نیم کیلو چربی، بدن به ۳۵۰۰ کالری اضافه نیاز دارد. بیشتر کالری مازادی که برای اضافه شدن وزن لازم است از طریق مصرف مواد دارای کربوهیدرات مانند نان، انواع برشته‌توک، سیب زمینی و پاستا (انواع خمیرهای تخم مرغی) به بدن میرسد.

نیاز به پروتئین اضافه، توسط مجلات زیبایی اندام و باشگاههای سراسر جهان بسیار تبلیغ شده است. بدن در هنگام تمرینهای ورزشی نسبت به زمانی که بی تحرک است، به پروتئین بیشتری نیاز دارد، اما با توجه به نوع رژیمهای غذایی رایج، بیشتر افراد نباید نگران کمبود پروتئین در بدن خود باشند. به طور کلی، خوردن غذاها و میان وعده هایی که شامل تمام انواع مواد غذایی باشد، بدن را از کلیه مواد لازم از جمله پروتئین، تامین میکند.

پودرهای کمک غذایی پروتئینه یا قرصهای آمینو اسید، در اکثر مواقع اضافه بر حد نیاز بوده و تنها اتلاف پول هستند. یک قانون کلی و بسیار قابل اجرا برای افزایش وزن این است که برای افزودن ۵۰۰ تا ۷۵۰ گرم در هفته، ۳۰۰ تا ۵۰۰ کالری به میزان کالری دریافتی روزانه خود اضافه کنید.

## کدام عضلات را پرورش دهیم؟

داشتن نظم و دیسیپلین برای رسیدن به موفقیت در هر کاری لازم است. انواع رشته های ورزشی بخصوص پرورش اندام که تمایل داریم تا تاثیر آنها به سرعت در اندام خود شاهد باشیم نیز از این قاعده مستثنی نبوده و حتی باید گفت نیاز بیشتری به نظم در اجرای تمرینها و استواری در نحوه تغذیه دارد.



اگر در اینجا از اصطلاح تمرینهای مقدماتی استفاده میکنیم به این معنی نیست که این تمرینها بی ارزش هستند و تاثیری بر روی ماهیچه های بدن ندارند، بلکه این تمرینها باعث ساخته شدن پایه های عضلات بدن به منظور تمرینهای بعدی و حرفه ای تر خواهند بود.

میزان زمانی که شما در انجام تمرینات باید کنار بگذارید کاملاً به میزان نظم و دیسیپلین، وضعیت کنونی بدن شما، پشتکار و نحوه رژیم غذایی شما دارد. چرا که بعنوان مثال ده مرتبه پرس سینه برای یک فرد ممکن است ده ثانیه بطول انجامد و برای شخص دیگر حتی یک دقیقه، بنابراین دقت کنید که سرعت انجام تمرینات در ابتدای کار اهمیت زیادی ندارد و مهم درست انجام دادن آنها می باشد.

تمرینات اولیه ای که انجام می‌دهید باید کاملاً حساب شده باشد و توانایی پرورش تمام عضلات پایه ای در بدن شما را داشته باشد. این عضلات عبارتند از :

عضله سه سر بازو (Triceps) پشت : (Back) شما نیاز دارید تا عضلات پشت خود را پهن و قوی کنید.

شانه : (Shoulders) اغلب ورزشکاران علاقمند به داشتن عضلات شانه بزرگ هستند.

قفسه سینه : (Chest) شامل عضلات قسمت بالایی و پایینی قفسه سینه می باشد.

دو سر بازو : (Biceps) این عضلات معمولاً باید حجیم و قوی باشند و از ابتدایی ترین عضلاتی است که جوانان علاقه به پرورش دادن آن دارند.

سه سر بازو : (Triceps) این عضلات معمولاً باید بلند، حجیم و قوی باشند و در کنار های دوسر بازو قرار دارند.

روی بازو : (Forearm) منظور عضلاتی است که میان آرنج و مچ دست قرار دارد و عامل به حرکت درآوردن مچ و پنجه می باشد.

جلوی ران تا زانو : (Quadriceps) شامل چهار ماهیچه مختلف می باشد که در پرورش اندام حرفه ای بسیار مورد توجه می باشد.

عضلات پشت قسمت بالایی پشت ران : (Glutes) عضلات بالایی پشت ران می باشد که بدون پرورش آنها اندام ورزشکار بسیار ناهماهنگ دیده می شود.

قسمت پایینی پشت ران : (Hamstring) عضلات پایینی پشت ران تا زانو که بخصوص برای پاهای بلند باید تقویت شوند.

شکم : (Abdominals) عضلات شکم که شامل عضلات اریب که در تنفس نقش مهمی را ایفا می کنند و عضلات قسمت جلوی شکم می باشد که باید بر اثر تمرین برجسته و مشخص شوند.

پشت ساق پا : (Calves) این عضلات باید بلند و حجیم شوند.

اما اگر تصمیم جدی برای پرورش اندام خود دارید و میخواهید به سرعت به نتیجه مطلوب برسید، باید تمرینهای خود را بصورت مداوم و آرام آرام تحت نظر مربی شروع کنید. برای آشنایی شما باید بگوییم که میزان تمرین در ابتدا باید حداقل روزانه یک ساعت باشد. حقیقتاً زمان انجام آن خیلی مهم نیست هر موقع که فرصت دارید و احساس راحتی بیشتری میکنید، فقط باید حداقل سه ساعت از صرف آخرین وعده غذا شما گذشته باشد، در ضمن سعی کنید هفته ای یک روز به خود استراحت بدهید. به احتمال زیاد مربی شما روزهای مختلف را برای تمرینات مختلف در نظر می گیرد مثلاً "شنبه تمرین قفسه سینه و شانه، یکشنبه تمرین عضلات پشت، دوشنبه تمرین عضلات پا و ..."

در ابتدای کار باید صبور باشید و انتظار نداشته باشید پس از چند جلسه تمرین تغییر محسوسی در عضلات خود داشته باشید اما مطمئن باشید پس از چند هفته تمرین درست و بدون وقفه نتیجه کار را خواهید دید. تغذیه سالم داشته باشید، استراحت کنید و به ورزش خود ادامه دهید، سعی نکنید هر روز به عضلات خود نگاه کنید

بلکه بررسی پیشرفت را به چند هفته یکبار موکول کنید در عوض هدف خود را درست ورزش کردن قرار دهید - نه مشاهده پیشرفت - ، مطمئن باشید پس از یک ماه تمرین بخوبی آثار تمرین را در عضلات بدن خود خواهید دید.

برای از بین بردن یکنواختی میتوانید هر ماه روش تمرین کردن را با مشورت مربی تغییر دهید و همچنین پس از هر شش ماه تمرین مداوم یک یا دو هفته به خود استراحت دهید. هرگز فراموش نکنید که مهمترین عامل پیشرفت شما نظم و پشتکار در انجام تمرینات می باشد. پس از گذراندن این تمرینات مقدماتی هنگامی که مربی شما تشخیص دهد تمرینات حرفه ای که حداقل شامل دو نوبت تمرین در روز است شروع خواهد شد.

## تقویت جلو بازو



این بخش که بخش آغازین بشمار می رود، تمرینات جهت تقویت عضلات بازو را به صورت مصور آموزش می دهد. توجه کنید که قبل از انجام این تمرینات، شرایط فیزیکی و سلامت خود را با مربی و مشاور پزشکی خود بررسی کنید.



نکته دیگر اینکه، انجام این تمرینات در باشگاه ورزشی توصیه می گردد:

### تمرین ۱:

رو به جلو بر روی نیمکت یا میز مخصوص تمرین بنشینید (مانند تصویر). پاها از هم باز کنید و پای آزاد را راحت قرار دهید. دمبل را با یکی از دستان خود گرفته و بازوی همان دست را به ران خود تکیه دهید. سپس شروع به زدن دمبل کنید. طوری که دست شما از آرنج به سمت پایین/بالا باز و بسته شود.



این تمرین را طوری انجام دهید که شانه شما تکان نخورد، و بازویتان خم نشود.

این تمرین برای تقویت عضلات جلوی بازو موثر است و همچنین به کشش عضلات سینه و سرشانه نیز کمک می کند.

### تمرین ۲:



این تمرین نیز تقریباً "مانند تمرین بالاست با این تفاوت که در این نوع تمرین، دست دیگر آزاد نخواهد بود بلکه برای تکیه استفاده می شود. دست می تواند - مانند تصویر - به میز یا زانوی پای مقابل تکیه کند.



نوع نشستن نیز در این تمرین تفاوت دارد. بسته به نوع استفاده از دست مقابل، نوع نشستن را تغییر دهید (به شکل توجه کنید).

این تمرین نیز همانند تمرین قبلی برای تقویت عضلات جلو بازو موثر است.

### تمرین ۳:

برای انجام این تمرین با دستگاه مورد نظر (در شکل) می بایست طوری بنشینید که دو بازوی شما بطور موازی قرار گیرد. سپس وزنه (هالتر) را با دو دست گرفته و آنرا به بالا و پایین ببرید - تا جایی که دستانتان کاملاً "باز شوند و به سمت صورتتان بسته شوند (به سمت حرکات در شکل توجه کنید).



انجام این حرکت بصورت آرام و نرم پیشنهاد می شود.

این تمرین به تقویت عضلات بازوها (جلو بازو) و ساعد کمک می کند.

تمرین ۴:

با استفاده از این دستگاه (در شکل) می توانید به پرورش بازوی خود کمک کنید. با گرفتن دسته فخر با دو دست و ایستادن به صورت صاف، سعی کنید تا تعادل خود را بدون خم شدن پاها از زانو حفظ کنید.



سپس دسته تا به سمت بدن خود بکشید. به تصویر و جهت حرکت ها توجه کنید.

## تقویت عضلات مچ



مچ دست قوی در بیشتر ورزشها نقش بسیار مهمی ایفا میکند، زیرا از بخشهای بسیار فعال و مورد استفاده در بدن به شمار میرود. با انجام تمرینات زیر میتوانید ماهیچه های اطراف مچ خود را قوی کنید و کارایی بدن خود را در هر ورزشی چون بدن سازی، وزنه برداری، بسکتبال و مانند آن افزایش دهید.

در این مطلب ما بیشتر بر روی شیوه های کار در ورزش بدن سازی که از جمله ورزشهای کامل و قابل اجرا برای همگان است میپردازیم.

توصیه هایی برای بدن سازی

برای اکثر افراد، هدف از انجام تمرینات بدنسازی، داشتن بدنی متناسب تر و قویتر است. استفاده از وزنه میتواند رسیدن به این هدف را سرعت بخشیده و نتایج بسیار بهتری را هم به دنبال داشته باشد.

اما از طرفی استفاده از وزنه میتواند خطرناک هم باشد که با رعایت این چند توصیه ساده، میتوانیم تا حد زیادی از خطرات آن بکاهیم. باید توجه کنید که این توصیه ها در تمام تمرینات همراه وزنه کاربرد دارند و از آنجایی که مچ، علاوه بر اهمیت خود از آسیب پذیری بیشتری نیز برخوردار است، ذکر این نکات را لازم دانستیم.

- به مدت ده دقیقه کامل، بدن را گرم کرده و تمرینات کششی انجام دهید. برای گرم ماندن در حد فاصل اجرای تمرینات یک ژاکت ورزشی بر تن کنید.

- حرکتی که با تکنیک نادرست انجام بگیرد میتواند بلافاصله به بدن آسیب برساند. به علایم هشدار دهنده توجه کنید، اگر وزنه در دستتان تاب میخورد، رگهای گردنتان کش آمده و یا عضلات صورت منقبض شده اند، قبل از بروز هر صدمه حرکت را قطع کنید.

• ماهیچه ها را آهسته و یکنواخت ورزش دهید تا ماهیچه های مورد نظرتان به کار بیافتند. از حرکات انقباضی و سریع پرهیزید زیرا با وجود اینکه وزنه به سرعت بلند میشود، اما ماهیچه های دیگری هم در این حرکت شرکت کرده و از تاکید بر ماهیچه مورد نظر جلوگیری میکنند.

• قدرت خود را به کار بگیرید تا وزنه را با سرعتی کمتر از سرعت بلند کردن به پایین بیاورید.



• از تمرینات خطرناک و ریسکی پرهیزید. از تمرینات پایه آغاز کنید و با فراگرفتن تکنیک صحیح، به آرامی پیشرفت کنید.

• تقلید از برنامه ورزشی دیگران صحیح نیست به جای آن از مربی خوبی بخواهید که برایتان برنامه ریزی کند.

• قبل از شروع تمرین هر وزنه ای را - هر چند سبک - واریسی کنید و از محکم بودن بستها و لق نبودن وزنه مطمئن شوید.

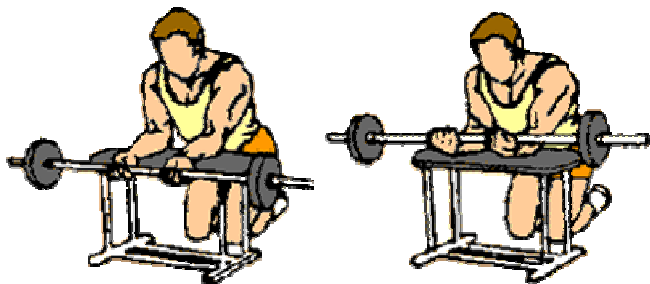
• محل تمرین شما باید ایمن باشد. وزنه های بدون استفاده از زیر پا برداشته شود، در حرکات درازکش جای سر مطمئن بوده و احتمال سقوط چیزی بر روی سر وجود نداشته باشد. در تمرین با وزنه های سنگین و هالتر، زیراندازی از جنس فوم میتواند کف اتاق را از ضربه های ناشی از افتادن وزنه حمایت کند.

• اگر یک وزنه بردار حرفه ای نیستید، از نفس نفس زدن و همچنین حبس کردن نفس قبل و در حین برداشتن وزنه خودداری کنید. در طی تمرین به طور منظم تنفس کنید، هنگام بالا بردن وزنه نفس را بیرون دهید (بازدم) و هنگام پایین بردن وزنه نفس گیری (دم) کنید.

• به خصوص اگر از جمله افرادی هستید که کف دستتان عرق میکند، با استفاده از دستکش، پودر گچ یا داشتن یک حوله، وزنه ها را خشک نگه دارید.

- در تمرینات با وزنه سنگین، حتما یک همراه داشته باشید تا در هنگام بروز هر مشکل -مانند افتادن وزنه به روی بدن- بتوانید به یکدیگر کمک کنید.

چند تمرین ساده و بسیار موثر برای قوی شدن مچ دست



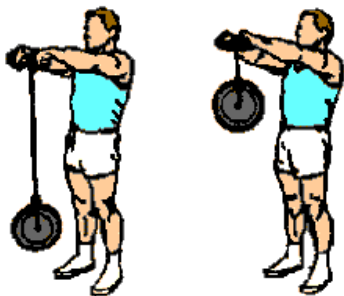
تمرین داخل مچ

این تمرین را میتوان با دامبل، هالتر، ایزی بار (EZ bar میله هایی با انحنای مناسب برای تمرینات بدن سازی و دو دستگیره) و همچنین کشهای ورزشی انجام داد.



ابتدا ساعدهای خود را بر روی نیمکت قرار دهید، کف دستها باید به طرف بالا باشد و مچها بر لبه نیمکت قرار گرفته باشند.

سعی کنید در وضعیتی قرار بگیرید که ساعدهایتان نسبت به زمین در حالت افقی قرار بگیرد سپس دستهای خود را تا حد ممکن به سمت پایین بیاورید و بعد کف دستها را به سمت شانه برگردانید. تمرکز اصلی شما در طول حرکت باید بر نگه داشتن ساعد بر روی نیمکت باشد. برای خودداری از خم شدن بر روی نیمکت، شانه های خود را به سمت عقب و پایین نگه دارید.



وزنه برداری با طناب

یک تکه طناب ۹۰ سانتیمتری را دور یک میله چوبی یا فلزی گره بزنید و سر دیگر آنرا به یک وزنه متصل کنید. دو سر میله را در دست بگیرید و تنها با استفاده از عضلات مچ، آنرا طوری بچرخانید که وزنه به سمت بالا حرکت کند و به میله برسد. سپس این حرکت را به طور معکوس انجام دهید تا وزنه به زمین برسد.

به یاد داشته باشید که سرعت حرکت خود را کنترل کنید. میتوانید این حرکت را با بازوی چسبیده به بدن و ساعد کشیده به سمت جلو (در وضعیت افقی نسبت به زمین) انجام دهید یا اینکه برای کار کردن تمام بازو و سرشانه دستها را کشیده نگه داشته و تمرین کنید.

برای ایمنی بیشتر حتما از طناب محکم استفاده کنید و پاهای خود را طوری قرار دهید که از منطقه سقوط احتمالی وزنه دورتر باشند.

### چرخش مچ با دامبل

این تمرین را میتوان به صورت ایستاده، نشسته و در بهترین حالت آن به شکل زانو زده در کنار نیمکت انجام داد. ساعدهای خود را در وضعیت مستحکمی قرار دهید به طوری که بتوانید مچ دست را آزادانه بچرخانید. حالا همراه با دامبل، مچ را به آرامی در جهتی که راحت هستید بچرخانید. شما میتوانید ساعد را بر روی نیمکت

گذاشته و کف هر دو دست را به طرف یکدیگر قرار دهید و دستها را از میچ به سمت یکدیگر خم کنید.

## تمرینات ساده با دامبل



دامبل (Dumbbell) وسیله ای با کارایی بالا در ورزش بدن سازی محسوب می شود. این وسیله به جز اینکه نسبت به وسایل دیگر بدن سازی قیمت کمتری دارد، دارای حجم کمی هم می باشد.

دامبل را شاید بتوان در اکثر خانه ها پیدا کرد، اما بیشتر ما از این وسیله کم استفاده می کنیم. شاید استفاده کم از دامبل، نبود آگاهی از چگونه استفاده کردن این وسیله ورزشی باشد. در این مقاله شما با کارایی های دامبل و چگونگی استفاده آن آشنا می شوید.

## انتخاب دامبل

معمولا دامبلها براساس وزنشان دسته بندی می شود. وزن دامبل از ۲۵۰ گرم تا حتی ۵۰ کیلوگرم می تواند متغییر باشد. بسته به شرایط فیزیکی خود می توانید وزن مورد نظر را انتخاب کنید. اگر می خواهید تازه ورزش پرورش اندام را شروع کنید، پیشنهاد می شود تا از وزن کم استفاده کنید. مثلا یک یا سه کیلوگرم.

اکثر دامبل ها قابلیت کم و اضافه کردن وزنه را دارند، که بدین صورت شما فقط کفایت تا نسبت به درخواست، به آن وزنه اضافه یا از آن کم کنید.



اگر مبتدی هستید، سعی کنید تا شرایط بدنی خود را به یک مربی پرورش اندام نشان دهید و در مورد انتخاب وزن دامبل از آن کمک بگیرید.

## نرمشهای قبل از دامبل

توجه کنید که اگر قبلا نرمش یا ورزش نمی کردید و می خواهید تازه ورزش را آغاز کنید، حتما قبل از شروع به ورزش، از حرکات ورزشی بدون وسیله برای گرم کردن بدن استفاده کنید. این حرکات بدن شما را گرم و آماده می کنند تا عضلات شما آماده تمرین با وزنه شود.

حرکاتی که توصیه می شوند شامل این مواردند: نرمش و کشش دست و بازوها، چرخش شانه و سرشانه ها، کشش سینه با عقب بردن بازوها، نرمش مچها با بالا و پایین کردن آنها، گرم کردن بازوها با باز و بسته کردن آنها، گرم کردن کمر با چرخش آنها و حرکت کششی کمری، آماده سازی پاها با نرمش بشین و پاشو. همچنین نرمشهایی مثل شنا، دراز نشست و طناب زنی نیز برای گرم کردن بدن بسیار مفیدند.

## استفاده از دامبل

با دامبل می توان تقریبا تمامی اعضا و عضلات بدن را نرمش و ورزش داد. جلو بازو، پشت بازو، مچ، شانه و سرشانه، سینه و پاها جاهایی هستند که می توانند با استفاده از دامبل تقویت عضلانی شوند.

## جلو بازو و پشت بازو

برای تقویت جلو بازو، کافیست تا در حالت ایستاده دست های خود را به صورت صاف در کنار خود قرار دهید، سپس با کف دست دامبل را بگیرید و بعد آنرا به سمت بالا - به سمت بدن خود بیاورید. توجه کنید که دست فقط از آرنج خم شود و بازوی شما صاف - به صورت عمودی بماند. این حرکت را طوری انجام دهید که فشار را در بازوهای خود حس کنید.

برای نرمش پشت بازو می‌بایست در همان حالت ایستاده ولی دامبل را به کف دست از پشت بگیرید. یعنی دامبل به پشت شما باشد. سپس دست را از پشت به بالا بیاورید. طوری که دامبل به بیرون بدنتان حرکت کند.

## حرکت مچ و ساعد

برای تقویت مچ توسط دامبل، دامبل را با کف دست گرفته و دست را از مچ بالا و پایین کنید. اگر دست شما به صورت افقی باشد این حرکت باعث می‌شود تا ساعد شما نیز تقویت شود. حرکت را طوری انجام دهید تا فشار را در مچ و ساعد خود حس کنید.

## تقویت عضلات کول و گردن

جهت انجام این تمرین، به حالت ایستاده دامبلها را با دست در کنار رانها خود بگیرید. سپس با همراهی حرکت دست از آرنج به پایین، شانه های خود را به

سمت بالا بپرید طوری که فشار به کول و گردن شما حس شود. در حسن بالا بردن شانه ها، دست نیز می تواند از آرنج خم شده و به بالا خم شود.

انجام این تمرین به تقویت کولها و گردن، و همچنین سرشانه ها کمک می کند.

### تقویت سینه

برای تقویت عضلات سینه و زیر سینه دامبل وسیله خوبی به حساب می رود. برای انجام تمرینات سینه با دو تمرین می توانید اقدام کنید. در هر دو حالت لازم است تا دراز کش به پشت بر روی زمین بخواهید. البته پیشنهاد می شود تا در صورت امکان بر روی نیمکت دراز بکشید تا بازوهایتان از طرفین آزاد باشند.

پاهایتان نیز می بایست راحت باشند. اگر بر روی نیمکت دراز کشیدید می توانید پاهایتان را بر روی زمین قرار دهید. در حرکت نوع اول با هر دست یک دامبل را بردارید، سپس آنها را بالا - به طور قائم - نگه دارید. بعد هر دو دست را به پایین بیاورید بطوریکه دامبل ها را به سمت خود می کشانید. این حرکت را تکرار کنید. توجه کنید که فشار را در سینه هایتان احساس کنید.

در تمرین نوع دوم فقط کافیست تا در همین حالت از یک دامبل استفاده کنید. یک دامبل را به هر دو دست بردارید. این عمل را می بایست با کف دستهایتان انجام دهید. در این حالت دامبل بطور ایستاده خواهد بود یعنی شما از کناره وزنه



دامبل را نگه می دارید. در این حرکت نیز می بایست دامبل را به سمت سینه خود دور و نزدیک کنید.

از مزایای این تمرین، می توان به تقویت همزمان زیر بغلها و پشت بازوها اشاره کرد.

### تقویت ران و پاها

برای انجام این تمرین، لازم است تا بر روی میز، صندلی یا سکویی بشنید تا پاهای شما به زمین نرسند. یعنی پاها آزاد باشند. پس از نشستن، با کمک شخصی دیگر و یا بالا آوردن پاها به سمت بدن، دامبل را بر روی پاها خود قرار دهید تا کنترل آن توسط پنجه پاها انجام شود. توجه کنید که وزنها بر روی پاها و پنجه باشند. سپس با حفظ دامبل پاها را جلو و عقب ببرید. بهتر است تا حرکت از زانو به پایین انجام شود. در صورت درست انجام شدن این حرکت، فشار به مچ پا، پشت ساق و ران احساس می شود.

## رژیم غذایی برای پرورش اندام



تغذیه مناسب و درست یکی از مهمترین کلیدهای بدست آوردن اندام زیبا برای ورزشکاران این رشته است که بسیاری از ورزشکاران بخصوص آنها که بصورت خود آموز اقدام به تمرین می کنند رعایت نمی شود.

تمرینهای پرورش اندام بدون تغذیه مناسب پاسخگو نبوده و هرگز شما را به نتیجه ای که در ذهن خود می پرورانید نخواهد رساند. ضمن آنکه به صراحت باید بیان کنیم که انجام فعالیت های ورزشی برای پرورش اندام نیاز به مشورت با متخصصین این امر را دارد، برای آشنایی بیشتر شما با رژیم غذایی به هنگام ورزش نگاهی به

نمونه ای از این رژیم ها می اندازیم. بدیهی است که مربیان پرورش اندام مختلف با داشتن نگاه های متفاوت ممکن است رژیم های غذایی گوناگونی را پیشنهاد کنند.

### نظم و دیسیپلین

اولین نکته ای که باید بخاطر سپرد آن است که باید نظم را وارد زندگی و برنامه غذایی خود بکنید، که این خود از مشکل ترین قسمت های کار است. شما باید همواره هنگامی که تمایل به خوردن دارید نگاهی گذرا به آنچه خورده اید و یا می خواهید در آینده بخورید داشته باشید، باید بدانید که غذایی را که تمایل به خوردن آن دارید به چه روشی می خواهید بسوزانید. البته در این مقاله قصد نداریم راجع به سوزاندن چربی و روش های بزرگ کردن ماهیچه صحبت کنیم، اما باید بدانید که غذایی را که میخورید با چه برنامه ای قصد استفاده کردن از آنرا دارید.

### پیروی از یک رژیم غذایی

نکته مهم بعدی آن است که متخصصان و مربیان مختلف این ورزش، رژیم های غذایی متفاوتی را برای کار ارائه می کنند، هرگز فکر نکنید که با یک رژیم غذایی در مدت کوتاه می توانید نتیجه بگیرید، اگر به مربی خود اعتقاد دارید رژیم او را دنبال کنید. بزرگترین اشتباه آن است که در مقاطع زمانی کوتاه رژیم غذایی را تغییر دهید.

رژیم غذایی باید قابل دسترسی باشد

شما باید بتوانید در هر جا و مکانی که هستید به مواد غذایی مورد نظر خود دسترسی داشته باشید. لذا آوردن موادی که در مکانهای خاصی یافت می شود در فهرست غذایی از اشتباهات بزرگ برخی رژیم های غذایی است. هرگز فراموش نکنید بهترین رژیم غذایی، استفاده از مواد طبیعی است که شما می توانید از هر مغازه میوه فروشی، بقالی، خواربار فروشی و ... آنها را تهیه نمایید.



رژیم غذایی برای یک هفته

در اینجا به یک نمونه از رژیم غذایی که باید طی یک هفته مصرف شود صرفاً " برای آگاهی شما اشاره می کنیم. دقت کنید که این رژیم برای نمونه متعادلی از تمرینهای ورزشی پرورش اندام در نظر گرفته شده است و بدیهی است با رعایت این رژیم و انجام تمرینات کمتر یا بیشتر به نتیجه مورد نظر نخواهید رسید.

- کربوهیدرات

ده عدد سیب زمینی با حجم متوسط

حدود نیم کیلو برنج

حدود یک و نیم کیلو ماکارونی

یک قطعه کامل نان سفید

یک قطعه کامل نان سیاه

ماست به اندازه نیاز

- فیبر و سبزیجات

حدود نیم کیلو نخود فرنگی

حدود نیم کیلو هویج

حدود یک چهارم کیلو لوبیا

یک عدد خیار

یک عدد کلم بروکلی

- آب میوه

انواع آب میوه سیب یا پرتقال به حد معقول - میوه

هفت عدد گریپ فرویت

هفت عدد موز

یک ظرف توت فرنگی

یک ظرف زرد آلو

یک مشت کشمش

- پروتئین

ده عدد سینه مرغ

حدود ۲۴ عدد تخم مرغ

یک وعده گوشت بوقلمون

حدود یک کیلو گوشت قرمز

یک ورق به اندازه کف دست پنیر

- چربی

برای پخت غذاها می توان از روغن نارگیل، زیتون و یا کره استفاده کرد.

دقت کنید که شما تقریباً "آزاد هستنید که هر نوع غذایی را با این مواد برای یک هفته خود درست کنید. بعنوان مثال شما می توانید برای صبحانه سه عدد تخم مرغ با قدری نمک در روغن نارگیل سرخ کنید و بصورت املت میل کنید و یا قطعاتی از عنبه را ورق ورق کرده با آب لیمو مخلوط کنید بعنوان دسر صبحانه میل کنید. بعنوان مثال دیگر برای نهار یا شام می توانید دو سینه مرغ را با کمی ادویه و رب گوجه در روغن نارگیل بپزید و میل کنید.

در نهایت نکته مهم آن است که میزان مواد مصرفی در حدی باشد که برای یک هفته شما در نظر گرفته شده است. این روش محدودیت های رژیم غذایی روزانه را ندارد و شما به راحتی در خوردن غذاهای روزانه خود قدرت انتخاب دارید.

در انتها بازهم تذکر می دهیم که اجرای چنین رژیم غذایی باید زیر نظر متخصص و مربی کارآزموده پرورش اندام صورت گیرد.

## مکملهای غذایی ورزشکاران



این روزها بیشتر جوانان به پرورش عضلات و ماهیچه های بدن خود علاقمند شده اند و بسیاری از آنها بدون مشورت با پزشک یا متخصص تغذیه، مکملهای غذایی مصرف می کنند. در این نوشته سعی می کنیم شما را با انواع آنها آشنا کنیم، اما تاکید می کنیم مصرف آنها نباید بدون مشورت با متخصص صورت بگیرد.

اولین نکته ای که باید مورد توجه شما قرار داشته باشد آنکه است که یک ورزشکار لزوماً نباید از مکمل های غذایی برای پرورش عضلات و ماهیچه های خود استفاده کند، هر چند استفاده از آنها می تواند به او کمک کند تا این کار را با سرعت خیلی بیشتری انجام دهد.



مکمل ها در یک تعریف ساده ابزارهایی برای افزایش توانایی ساختن ماهیچه در بدن ورزشکار هستند. در غالب موارد، افراد با مولتی ویتامین ها، پروتئین و کراتین مصرف آنها را شروع می کنند. (کراتین نوعی از اسیدهای آمینه است که منبع انرژی برای بدن محسوب می شود که راجع به آن توضیح خواهیم داد).

چندین نوع مکمل غذایی وجود دارد که می تواند به رشد، ترمیم و بازسازی ماهیچه ها کمک کند، که در اینجا فهرستی از بهترین انواع این مکمل های غذایی ارائه می شود :

Protein  
Creatine  
Glutamine  
Multi-Vitamin  
HMB  
Prohormones  
(Flavones (Methoxy, Ecdysterone  
ZMA

حال اجازه دهید توضیح مختصری راجع به هر کدام از این مکمل ها ارائه کنیم.

پروتئین :

منشاء پروتئین آمینو اسیدها هستند و آمینو اسید اساسی ترین رکن ساختمانی ماهیچه است، بنابراین پروتئین ضروری ترین عنصر در ساختمان ماهیچه محسوب می شود و بدون آن بدن نمی تواند ماهیچه سازی کند.

یک فرد معمولی روزانه حدود ۲-۱ گرم پروتئین برای هر یک پوند (حدود ۴۵۰ گرم) از وزن بدنش نیاز دارد؛ بنابراین یک فرد متوسط با وزن تقریبی ۷۰ کیلوگرم، باید روزانه بین ۱۵۰ تا ۳۰۰ گرم پروتئین مصرف کند.

پودرهای پروتئینی که با آب یا شیر مخلوط می شوند معمولاً از انواع مناسبی هستند که کیفیت بالایی دارند و شما می توانید از آنها استفاده کنید. اما نکته مهم آن است که چندین نوع پروتئین وجود دارد و باید دید که هریک به چه کاری می آیند، Whey (مثل پروتئینی که در کشک وجود دارد)، Soy (پروتئین سویا)، Egg (پروتئین تخم مرغ) و Casein (ماده پروتئین شیر) و ... سؤال اینجاست کدام یک از آنها بهتر است؟

کاملاً بستگی به این دارد که شما کی و چگونه می خواهید از آنها استفاده کنید. اساساً پروتئین های مایه پنیر یا همان Whey در بین مکمل های غذایی برای استفاده بعد از تمرین مناسب نیستند، چرا که آنها در زمانی که بدن شما بیش از هر وقت دیگری به پروتئین نیاز دارد استفاده می شوند. این نوع پروتئین بسیار سریع

هضم می شود (حدود ۳۰ دقیقه) و ۱۰۰٪ بهینه عمل می کند و یکی از بهترین محصولات مکمل غذایی است.



Casein یا همان ماده پروتئین شیر بسیار دیر هضم می شود (بالای ۲,۵ تا ۵ ساعت) به این معنی که استفاده این پروتئین به عنوان یک مکمل غذایی قبل از خواب بسیار خوب است چون در هنگام خواب بدن شما یک مدت طولانی را بدون پروتئین در طول شب سپری می کند.

پروتئین تخم مرغ (سفیده آن) به شیوه متوسطی هضم می شود (بین ۱,۵ تا ۳ ساعت) و برای همه زمانها پروتئینی بسیار مفید است و می تواند برای ترشح مداوم آمینو اسیدها در بدن کمک کند.

پروتئین Soy یا همان سویا دوست خوبی برای گیاه خواران است چون این پروتئین تنها پروتئینی است که منبع آن از گیاهان است. سویا یک پروتئین خوب و کامل است، اگر چه به تاثیر گذاری پروتئین های دیگر مثل شیر و سفیده تخم مرغ نیست. علاوه بر این سویا یک ماده بسیار مفید برای سلامت خانم ها شناخته شده است.

مکملهای پروتئینی یا بطور مستقیم همین پروتئین هایی که ذکر کردیم هستند و یا بصورت ترکیبی از این پروتئین ها ساخته می شوند.

اما آن چه چیزی است که یک پروتئین ترکیبی می تواند ارائه دهد ولی پروتئین هایی که از آنها نام بردیم به تنهایی نمی توانند؟

پاسخ، تفاوت در سرعت هضم پروتئین است. در واقع پروتئین های ترکیبی در هر زمانی می توانند مصرف شوند، برای هضم های سریع، متوسط و یا جذب طولانی مدت در بدن.

کراتین :

آمینو اسید کراتین برای حجم دادن به ماهیچه ها بسیار خوب عمل میکند. این واقعه بطور طبیعی در بدن اتفاق می افتد و بسیار بی خطر و موثر برای همگان است مخصوصا اگر شما تا به حال از آن استفاده نکرده باشید.

نکته اساسی که در کراتین وجود دارد این است که کراتین قابلیت افزایش ATP (منبع اصلی انرژی ماهیچه ها) را دارد، بنابراین شما با مصرف صحیح آن می توانید تعداد حرکات، ست ها و وزنه های ورزشی خود را افزایش دهید و به تبع آن بافت های ماهیچه خود را بیشتر رشد دهید.

کراتین باید در یک چرخه زمانی مشخص و درست مصرف شود، بسیاری از افراد نتایج خوب را از مصرف این مکمل برای حدود ۴ هفته گرفته اند.

کراتین انواع مختلف دارد، کراتین خالص مونوهیدرات، پودر کراتین مثل پودر کراتین HDT، ... و فرمولهای خاص کراتین برای مصرف در مواردی ورزشکار انسولین مصرف می کند و ... خوب اما کدام یک برای مصرف مناسب تر هستند؟

مکمل های غذایی کراتین که داخل آن دکستروز، آمینوها و دیگر مواد مناسب وجود دارد معمولاً در حالت کلی نتیجه بهتری حاصل می کنند. فراموش نکنیم که ارزش تاثیر گذاری یک پودر کراتین خوب همراه با آب انگور می تواند بهتر باشد. نکته دیگر اینکه کراتین را بهتر است بعد از ورزش مصرف کنید.

گلوتامین :

گلوتامین بیشترین آمینو اسید موجود در بافت ماهیچه است. این ماده از کم کاری ماهیچه ها جلوگیری می کند و ترمیم آنها را بهبود می بخشد. در واقع پس از ورزش هر چه بهتر و سریعتر به حالت اولیه خود برگردید بهتر و قوی تر میتوانید به ورزش ادامه دهید.



گلوتامین را نباید همزمان با کراتین استفاده کرد، چون در این حالت آنها با هم در جذب شدن رقابت می کنند. گلوتامین را قبل از ورزش و کراتین را پس از ورزش مصرف کنید.

مولتی ویتامین ها :

هرگز نباید مولتی ویتامین را فراموش کرد. با وجود آنکه معمولاً آنها را خیلی ساده بحساب می آورند، ولی بسیار بسیار مهم هستند. اگر شما کمبود یک ویتامین یا

مینرال (ماده معدنی) داشته باشید این موضوع حتما مانع پیشرفت شما در ورزش خواهد شد.

مولتی ویتامین های خوب برای پیشرفت در حجم دادن به ماهیچه هایتان بسیار ضروری است علاوه بر اینکه برای سلامتی شما نیز می توانند مفید باشند. یکی از انواع ضعیف و مورد علاقه عموم، مولتی ویتامین Eclipse's Complex 24 است و یک نوع قوی تر آن Multi-Pro 32X است.

شما باید پس از مشورت با متخصص و پزشک، نوع مناسب بدنتان را حتما در رژیم غذایی خود قرار دهید. اگر روزانه مقدار زیادی میوه و سبزیجات استفاده می کنید نوع ضعیف آن برای شما مناسب خواهد بود. هر چند نوع قوی تر آن برای آنکه دیگر مطمئن شوید که هرآنچه نیاز دارید به بدنتان میرسد، می توانید استفاده کنید. به علاوه ورزشکاران و کسانی که تمرینات سخت بدنسازی انجام می دهند به ویتامین ها و مواد معدنی بیشتری نیاز دارند.

## HMB :

HMB یک مکمل غذایی بسیار خوب است. HMB ماده ای است که بر اثر سوخت و ساز اسیدهای آمینه در بدن بوجود می آید و تاثیر عمیقی بر افزایش ماهیچه ها و محافظت از آنها دارد و حتی می تواند در از بین بردن چربی ها نیز به بدن کمک کند.

پروهورمونها :

تکنولوژی تهیه هورمون های مختلف سالهاست که در حال پیشرفت است. پروهورمون ها اساسا برای افزایش هورمونهای آنابولیک (فرآیند متابولیسمی که به سنتز مواد منتهی می شود) در بدن بکار می روند. پروهورمونها برای خانم ها و نوجوانهای زیر ۱۸ سال توصیه نمی شود و بهترین انواع رایج آنها عبارتند از :

Ergopharm 1-AD  
Higher Power Megabol-X  
Higher Power Anabol-X  
Higher Power 4-Diol 300  
Ergopharm Nor-Andro Spray  
Syntrax FUZU

کتابخانه امید ایران

www.irebooks.com

آنابولیک فلاون (متوکسی ، اکدیسترون و غیره ... ) :

فلاون ها به دسته ای از مواد تعلق دارند که منشا گیاهی داشته و جزو مواد غذایی نیستند اما در سلامت انسان تاثیر بسزایی دارند. در این میان متوکسی فلاون و اکدیسترون آخرین و پیشرفته ترین مکمل های غذایی برای بهبود آنابولیک هستند.

آنها فلاون های غیر هورمونی هستند که بطور طبیعی ترکیب پروتئین ها، نگهداری نیتروژن و رشد ماهیچه ها را افزایش می دهند. ترکیب آنها با پروتئین بسیار خوب

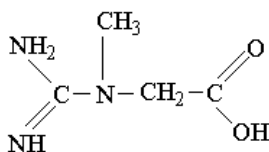


عمل می کند چون جذب پروتئین را افزایش می دهند. برای استفاده از اکدیسترون ضعیف Syntrox Syntrolol انتخاب خوبی است. بعضی از کمپانی ها پروتئین را با متوکسی ترکیب می کنند.

:ZMA

آخرین و مطمئننا کوچکترین مکمل غذایی در این لیست ZMA است. ZMA مخفف Zinc Magnesium Aspartate به معنی روی منیزیم و اسپارتیت (نوعی اسید آمینه) است، در واقع ZMA ترکیب روی، منیزیم، اسپارتیت و ویتامین B6 است. این مکمل غذایی شامل ویتامین و مینرال ها، برای افزایش نیرو، تستوسترون و پیشرفت ترمیم و خواب بسیار سودمند است.

کریئتین - قسمت اول



کریئتین (Creatine) نوعی ماده مرکب است که هم میتواند در بدن تولید شود یا به عنوان یک مکمل غذایی مورد استفاده قرار گیرد. نام شیمیایی کریئتین، متیل گوانیدین - استیک اسید (methyl guanidine-acetic acid) و فرمول شیمیایی آن به قرار شکل روبرو است. لازم به ذکر است که در کشور ما این ماده را گاهی به اشتباه کراتین نامیده میشود، در حالی که کراتین (keratin) ماده شاخی موجود در مو و ناخن است.

کریئتین از سه آمینو اسید ساخته شده است: آرگینین (Arginine)، گلیسین (Glycine) و متیونین (Methionine).

کبد ما قادر است که این سه آمینو اسید را ترکیب کرده و کریئتین تولید کند. مقدار کریئتین در بدن بسته به حجم عضلات و وزن بدن، متفاوت است. اما به طور متوسط یک فرد ۸۰ کیلوگی در حدود ۱۲۰ گرم کریئتین در بدن خود ذخیره کرده است.

اعتقاد بر این است که ۹۵ تا ۹۸٪ کریئتین موجود در بدن هر شخص، در عضلات و ۲ تا ۵ درصد باقیمانده در بخشهای دیگری از قبیل مغز، قلب و بیضه ها ذخیره میشود.

کریئتین چه کاری انجام میدهد؟

آنچه کریئتین در بدن ما انجام میدهد هنوز به طور صد در صد اثبات نشده و تا حد زیادی در حد نظریه است، اما مواردی که در بیشتر تحقیقات بر آن تاکید شده است، از این قرارند :

۱. فراهم کردن انرژی اضافه برای ماهیچه ها

قبل از پرداختن به این مورد، ابتدا اشاره ای به مبحثی در زیست شناسی خواهیم داشت. در بدن ما ماده مرکبی به نام ATP (آدنوزین تری فسفات - adenosine tri phosphate) وجود دارد که در واقع ماده ای محتوی انرژی است.

بدن در صورت لزوم میتواند به سرعت انرژی مورد نیاز خود را از واکنش ATP تامین کند. در بدن منابع دیگر انرژی مانند کربوهیدراتها و چربی نیز وجود دارند اما تبدیل آنها به انرژی زمان بیشتری لازم دارد.

هنگامی که شما یک فعالیت شدید بدنی مانند وزنه برداری یا دویدن سریع انجام دهید، عضلات فعال شده و به یک منبع فوری انرژی نیاز پیدا میکنند. این انرژی فوری از ATP تامین میشود.

هنگامی که ماهیچه ها ATP را مصرف میکنند، یک روند شیمیایی ایجاد میشود که نتیجه آن تجزیه ATP به ADP (آدنوزین دی فسفات - adenosine di

(phosphate) و یک فسفات غیر آلی است. تحت این شرایط انرژی مورد نیاز بدن در روند این تبدیل آزاد میشود.

متاسفانه بدن ما دارای ذخیره پایان ناپذیر ATP نیست و در حقیقت ماهیچه ها تنها به اندازه انرژی مورد نیاز برای ۱۰ تا ۱۵ ثانیه ATP دارند. کریئتین یا دقیقتر بگوییم کریئتین فسفات (CP)، در این مرحله وارد عمل میشود، CP قادر است با ADP بدون استفاده واکنش ایجاد کرده و آنرا به منبع انرژی یا همان ATP تبدیل کند. در نتیجه شما با داشتن ATP بیشتر در بدن، سوخت بیشتری برای فعالیت خواهید داشت.

۲

. افزایش حجم عضلات

تحقیقات نشان میدهد که دلیل اصلی افزایش حجم عضله با کریئتین، جذب آب بیشتر در سلولهای ماهیچه ای است. اما اینکه چنین خاصیتی تا چه حد فایده دارد، هنوز مشخص نیست.

۳. به تاخیر انداختن تولید اسید لاکتیک

آخرین تحقیقات حاکی از آن است که کریئتین میتواند در طی تمرینات ورزشی تولید و بالا رفتن میزان اسید لاکتیک را به تاخیر بیندازد. اسید لاکتیک ماده ای است که در طی فعل و انفعالات پیچیده شیمیایی آزاد میشود و موجب حس سوزش

در عضلات میگردد. دلیل این امر، به هم پیوستن کریئتین و یون هیدروژن است که حاصل آن تاخیر در تولید اسید لاکتیک خواهد بود. این نظریه همچنان در حال بررسی است.

#### ۴. بالابردن میزان سنتز (ساخته شدن) پروتئین

اطلاعات موجود بر این موضوع دلالت میکنند که کریئتین بدن را در حالت آنابولیک (فرایندی در سوخت و ساز که در طی آن مواد مرکبی چون پروتئین، از ترکیب مواد ساده تولید میشوند) بیشتری قرار میدهد و در نتیجه پروتئین بیشتری در بدن تولید میشود، هرچه تولید پروتئین بیشتر شود، عضلات بیشتر تقویت میشوند.

در میان ۴ مورد ذکر شده، خاصیت اول به اثبات رسیده و سه خاصیت دیگر همچنان مورد بررسی هستند.

#### کریئتین - قسمت دوم



آیا وجود ۱۲۰ گرم کریئتین در بدن کافی است؟ آنچه موجب شده است کریئتین به عنوان یک مکمل غذایی مورد توجه قرار گیرد این است که بدن هنگام ورزش مقدار زیادی کریئتین مصرف میکند. اگر شما از مکمل کریئتین استفاده کنید، طبعاً انرژی بیشتری نیز خواهید داشت زیرا چرخه تولید ATP زمان بیشتری ادامه خواهد یافت.

متاسفانه ذخیره کریئتین ماهیچه ها محدود است. یک شخص عادی به ازای هر کیلوگرم از وزن خود ۳٫۵ تا ۴ گرم کریئتین دارد و به محض استفاده از این ذخیره، باید مدتی استراحت کند تا بتواند مجدداً به فعالیت بپردازد. ماهیچه ای انسان میتواند تا ۵ گرم کریئتین (در یک کیلوگرم) را در خود نگه دارند، پس با افزودن کریئتین خوراکی به رژیم غذایی میتوان ذخیره عضلانی را افزایش داد و از فواید آن سود جست.

چه بر سر کریئتین اضافه خواهد آمد؟

کریئتین اضافه بر میزان مورد استفاده برای بدن، به ماده ای با نام کریئتینین (creatinine) تبدیل میشود که ماده ای زاید بوده و از بدن دفع میشود.

چه زمانی میتوانیم از مکملهای کریئتین استفاده کنیم؟

این پرسش ظاهراً ساده به نظر میرسد و با توجه به موارد ذکر شده، پاسخ باید "قبل از ورزش" باشد. اما عوامل مختلفی در رسیدن به پاسخ صحیح دخیل هستند. حتی شکل کریئتین مورد مصرف شما (پودر، مایع، آدامس و...) در اینجا نقش مهمی دارد. به علاوه اگر از مکملی استفاده میکنید که دارای مواد دیگری غیر از کریئتین است هم، باید مورد توجه قرار گیرد. پس بیایید با دقت بیشتری به این پرسش بپردازیم.

### • تحقیقات علمی درباره زمان مصرف کریئتین چه میگویند؟

بیشتر تحقیقات انجام شده به این ترتیب بوده که پودر کریئتین مونوهیدرات (creatine monohydrate) قبل از تمرین ورزشی به داوطلبان داده شده است. در بعضی موارد، در طی انجام فعالیت، کریئتین در ۴ وعده ۵ گرمی و در تعداد دیگری از آزمایشات، در دو وعده مساوی، قبل و بعد از ورزش در اختیار افراد قرار گرفته است.

در اینجا به دو مسئله مهم برمیخوریم: اول آنکه تحقیقات بسیار مختصری انجام شده که در آن کریئتین فقط "بعد" از ورزش به داوطلبان داده شود. دوم اینکه زمان دقیق مصرف کریئتین چندان مورد حساسی نیست و تا زمانی که شما کریئتین لازم را برای عضلات خود تامین کنید، مشکلی وجود ندارد.

### • کریئتین چه مدت در جریان خون باقی میماند؟

هنگامی که شما کریئیتین را به صورت پودر مصرف میکنید، بین یک تا یک و نیم ساعت در جریان خون شما خواهد بود. ماهیچه ها زمانی کریئیتین را مورد استفاده قرار میدهند که آنرا در درون خود جذب کرده باشند. پس اگر شما مشغول ورزش هستید و ذخیره کریئیتین ماهیچه های خود را مصرف کرده اید و در جریان خون خود کریئیتین قابل استفاده داشته باشید، عضلات شما میتوانند مجددا سوخت گیری کرده و به کار ادامه دهند.

یک نکته مهم در اینجا وجود دارد، اگر عضلات شما کاملا از کریئیتین اشباع باشد و شما در حال فعالیت نباشید، پس از یک ساعت و نیم، کریئیتین به کریئیتینین تبدیل شده و از بدن دفع میشود.

• پس، اگر کریئیتین به صورت پودر باشد باید آنرا قبل از ورزش مصرف کنیم؟ توصیه ما این است، پودر را یک ساعت قبل از شروع ورزش مصرف کنید. دلایل ما از این قرارند، حدود یک ساعت زمان لازم است تا کریئیتین وارد جریان خون شود و پس از آن شما ۱٫۵ ساعت وقت دارید که از آن استفاده کنید. به این ترتیب اگر شما یک ساعت ورزش کنید، باز هم تا نیم ساعت پس از آن عضلات شما میتوانند کریئیتین از دست رفته را ذخیره نمایند. به این ترتیب شما به بهترین شکل از کریئیتین استفاده کرده اید. شما قبل از ورزش، در طی آن و بعد از اتمام فعالیت خود، کریئیتین لازم را برای عضلات خود فراهم کرده اید.



• چرا بر روی بطری محتوی کراتین نوشته شده است بعد از ورزش مصرف شود؟  
 دلیل مهم این توصیه میتواند وجود مواد دیگری غیر از کریئتین در این مکمل غذایی باشد. بسیاری از کارخانه های سازنده کوشش میکنند کریئتین را با افزودن مکملهای دیگر غنی تر نمایند و این مواد پس از ورزش تاثیر بسیار بهتری دارند. پس از ورزش، زمان بسیار مناسبی برای مصرف یک مکمل پروتئینی است زیرا بدن در حالت آنابولیک قرار دارد. مصرف کریئتین پس از ورزش نیز، کار نادرستی نیست، زیرا در این زمان عضلات آنرا به خوبی جذب خواهند کرد. اما فراموش نکنید که در طی ورزش نیز بدن به کریئتین نیاز دارد.

• بالاخره اگر کریئتین فقط بعد از ورزش مصرف شود چه خواهد شد؟  
 نگران نباشید، شما همچنان از بسیاری خواص کریئتین بهره مند خواهید شد. به احتمال زیاد کریئتینی که پس از ورزش در روز مثلا شنبه مصرف میکنید، در ورزش روز یک شنبه مصرف میشود. زیرا علی رغم اینکه کریئتین تنها ۱,۵ ساعت در جریان خون باقی میماند، اما پس از جذب شدن در عضلات میتواند تا چند روز قابل استفاده باقی بماند. با این وجود باز هم توصیه میکنیم کریئتین را قبل از ورزش مصرف کنید.

• کریئتین در اشکال مایع، سرم، نوشیدنی گازدار و آدامس چگونه باید مصرف شود؟

کریئتین در چنین حالاتی بسیار ریعتز جذب میشود. به همین دلیل ما باز هم توصیه میکنیم که آن را قبل از ورزش، اما این بار تنها ۲۰ دقیقه قبل از ورزش مصرف نماییم. کریئتین همچنان تا یک و نیم ساعت در جریان خون باقی خواهد ماند، اما ورود آن به خون تنها ۲۰ دقیقه طول خواهد کشید.

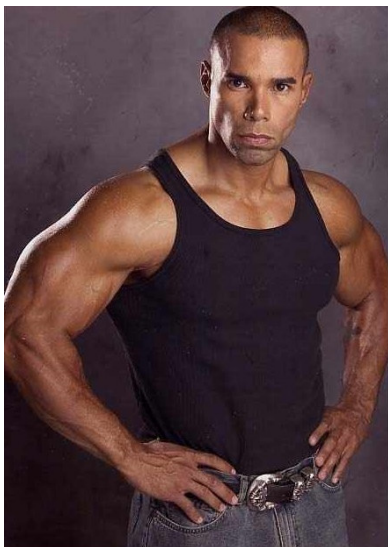
• آیا در روزهایی که ورزش ندارید هم باید کریئتین مصرف کنید؟

این هم پرسش ساده ای به نظر میرسد اما رسیدن به یک پاسخ صریح برای آن مشکل است. بعضی شواهد بر این موضوع دلالت دارند که کریئتین میتواند در ترمیم عضلات مفید واقع شود. اگر چنین چیزی واقعیت داشته باشد، پس مصرف کریئتین در روزهای عادی هم مفید است.

اما برای رسیدن به پاسخ قطعی، به تحقیقات بیشتری نیاز هست. از آنجای که ممکن است نتیجه این تحقیق تا مدتها اعلام نشود، تصمیم گیری با خود شما است. اگر احساس میکنید کریئتین در روزهای عادی موجب ترمیم و رفع خستگی عضلاتتان میشود، از آن استفاده کنید و در صورتی که هنوز متقاعد نشده اید، تنها در روزهایی که ورزش دارید آنرا مصرف نمایید.

یک روش میانه این است که در روزهایی که ورزش نمی کنید، به اندازه نصف مقدار کریئتین روزهای ورزش خود کریئتین مصرف کنید تا هم جبران انرژی از دست رفته شده باشد و هم بیش از حد نیاز از مکمل استفاده نکرده باشید.

## ۹ راه برای تحریک هورمون رشد به منظور افزایش توده عضلانی



تلاش روزانه ما جهت کسب و افزایش توده های عضلانی میباشد . اگر شما هم به دنبال چنین چیزی هستید ( تکه های ضخیم گوشت ) بایستی پاسخ را با سه هورمون کلیدی شامل تستسترون ، انسولین ، و هورمون رشد (GH) تحریک کنید ، هر سه مورد مهم بوده اما در این مبحث عمدتاً با هورمون رشد (GH) سرو کار

داریم چرا که کسب مزیت‌های دو جانبه در جهت افزایش بیشتر عضله و تحلیل رفتن چربی‌ها می‌شود که این چربی‌ها تمام آن توده عضلانی را که به سختی را به دست آورده ایم را پنهان می‌کند.

در این روش چگونگی عملکرد (GH) نشان داده شده است. سبب افزایش جذب اسید آمینو توسط بافت عضلانی به منظور رشد و ترمیم آن می‌شود و نیز سبب می‌شود که بدن چربی خود را به جای قند بسوزاند که در این صورت به عنوان سوختی برای تمرین ورزشی و فعالیت بدنی محسوب می‌شود و به عنوان یک مزیت، قند باقیمانده که باید در دسترس عضله باشد افزایش می‌یابد. نتیجه این است که سطوح گلیکوژن همیشه به صورت بسته بندی شده نزدیک سطح ماکزیمم قرار می‌گیرد و این امر ربطی به این مساله ندارد که آیا شما رژیم غذایی کاهش وزن دارید یا اینکه در جستجوی افزایش توده عضلانی هستید. بدون تاخیر بیشتر بیایید تا به ده متد برای افزایش (GH) پردازیم.

۱- تمرینات ورزشی سنگین انجام دهید: ورزش، یک روش موثر و علمی در جهت آزاد کردن هورمون رشد می‌باشد. اگر می‌خواهید سبب فعال سازی هورمون رشد شوید با وزنه‌های سنگین و حداکثر شدت در هر ست ورزش کنید.

۲- به ورزشهای (حرکتهای) اصلی پردازید: تمرینات مرکب چند مفصلی مثل اسکوات‌ها، پرسها (که در آنها شما می‌توانید از میزان وزنه‌های سنگین تری استفاده کنید) از تمرین پشت پا، تمرینات چرخشی و تمرینات پرتابی بهتر می‌باشند چرا که سبب آزادی (GH) بیشتری میشوند. برای حصول نتایج مطلوب به

انجام حرکتهای اصلی پردازید یعنی حرکاتی که اجاز می دهد شما با وزنه های سنگینتری کار کنید.

۳- به سرعت ورزش کنید: این امر فقط برای فاز تمرکزی حرکت کاربرد دارد. هر چه سرعت در طی انقباض بالا رفته و حرکت شدیدتر و خشن تر باشد GH بیشتری آزاد خواهید کرد. مطالعات نشان داده است که دوندگان حرفه ای سرعت میتوانند خروجی GH را با انجام دادن تناوب های ۳۰ ثانیه ای تمرینات دوی سرعت تا ۱۰ برابر افزایش دهند. اگر تکرار هایتان را به طور شدید و حمله وار افزایش دهید به طوری که حرکت از شکل صحیح آن خارج نشود به شما کمک میکند تا بتوانید فیبر عضلانی نوع H-B را احیاء کرده که به نوبه خود سبب افزایش سطوح GH میشود.

۴- استراحت بین حرکتهای ورزشی (ست های تمرینی): حرکت کردن سریع از یک ست به ست بعدی سبب مهار شدت تمرین میشود اما این بدین معنا نیست که بایستی خیلی طولانی استراحت کنید. ۱ تا ۲ دقیقه مدت زمان ایده آل میباشد که سبب افزایش پاسخ های هورمون رشد که در طی مقدار یا دامنه پایانی آن اتفاق می افتد میشود.

۵- ست های بیشتر برای افزایش بیشتر GH: اگر تا حد ناتوانی و فقط برای یک ست ورزش کنید اثر چندانی در افزایش GH نخواهد داشت. دوره های متنوعی لازم است. مطمئن شوید که در هر ست وزنه های سنگینی بلند میکنید و به سختی کار میکنید تا بتوانید بهره وری عضلانی تان را به حداکثر برسانید. وقتی که ببینید

حرکت را یک تکرار دیگر نمیتوانید انجام دهید این بدان معناست که وقت آن رسیده تا در برنامه خود به حرکت بعدی پردازید.

۶- تعداد تکرار موثر در هر ست : تمرین کردن در دامنه ۱۲-۸ تکرار موثر ترین روش برای نگهداری GH در سطح بالایی میباشد و سبب احیاء و افزایش فشار در تمامی فیبرهای عضلات تحت فشار میشود. تکرار های بالا تر از ۲۰ تکرار و وزنه های خیلی سنگین (۲ تا ۳ تکرار) سبب افزایش GH به همان اندازه نمیشود.

۷- به سوی انفجار گیاهی بشتابید : ترکیبی از ۳۳۴ میلی گرم از ماهوآنگ (Mahuang) یعنی ۲ تا ۴ کپسول و مقدار ۲۰۰ تا ۱۵۰ میلی گرم از کافئین (۱ تا ۲ فنجان قهوه) قبل از ورزش به عنوان محرکی در جهت افزایش قدرت انقباض عضله عمل میکند در حالی که سبب افزایش سطوح نور اپی نفرین (NE) در مغز میشود. N.E میتواند به شما کمک کند تا به طور سنگینتر ورزش کنید. همچنین سبب ذخیره گلیکوژن میشود و ممکن است به شما کمک کند تا GH خود را افزایش دهید. تمرین کردن بسیار سنگین سبب افزایش فوق العاده سطوح کورتیزل میشود که باعث سرکوب شدن IGD-I شده که اثرات GH افزوده شده را محدود میکند.

۸- قبل از ورزش از کربوهیدرات کم شیرین استفاده کنید : غذاهایی مثل جوی دو سر، مربا و کرم جو چاودار نمونه های انتخابی به عنوان کربوهیدراتهای مصرفی قبل از تمرین میباشد. چرا که آنها به آرامی هضم میشوند و آزاد سازی مقادیر کم تا متوسط انسولین را پیشرفت میدهند. کربوهیدراتهای پر شیرین مانند کیک برنج

و شکر سبب افزایش ترشح انسولین میشوند که باعث جلوگیری از آزاد سازی هورمون رشد میشود.

۹- بعد از ورزش به مقدار مناسب غذا بخورید : کربوهیدراتهایی ه سریع عمل میکنند مثل آب میوه، پوره سیب زمینی و نوشیدنی های کربوهیدراتی بایستی همراه با منابع پروتئین استفاده شوند تا بتوانند ترشح هورمون رشد را در ۲ ساعت اولیه بعد از تمرین شدیداً افزایش دهند.