

به یاری خداوند متعال
کرونا را شکست می دهیم

دانشگاه فرهنگیان
واحد شهید شهید میرشاک

اصول و مبانی تمرین

و

آمادگی جسمانی

درس ورزش یک

مدرس: حجت الله آذر فر

● اصول و مبانی تمرین:

آماده‌سازی صحیح بدنی علاوه بر اینکه باعث توانائی انجام بهتر فعالیت ورزشی و کسب نتایج مطلوب در رقابت‌ها می‌گردد. از صدمات و آسیب‌های جسمانی نیز جلوگیری می‌نماید. عدم تمرینات کافی و آماده‌سازی غلط بدنی که باعث عدم هماهنگی لازم عصبی عضلانی، کمی انعطاف‌پذیری، عدم وجود قدرت و مقاومت کافی در عضلات، تاندون‌ها و رباط‌ها و ... می‌گردد، باعث افزایش میزان آسیب‌های جسمانی خواهد شد. آمادگی بدنی یا ورزشی را می‌توان به طرق مختلف طبقه‌بندی نمود. در زیر عناصر آمادگی جسمانی، تعریف و کاربرد این عوامل در پیشگیری از آسیب‌دیدگی را ارائه می‌دهد.

● عناصر آمادگی جسمانی و اصول تمرینی مربوطه:



- 1- استقامت قلبی - تنفسی
- 2- ترکیب بدنی
- 3- نیروی عضلانی
- 4- انعطاف پذیری

● اصول دهگانه آمادگی جسمانی جهت پیشگیری از آسیب‌های ورزشی:

اصول دهگانه ذیل را می‌توان در آماده‌سازی بدن در رشته‌های مختلف ورزشی جهت پیشگیری از آسیب‌دیدگی‌ها به‌کار برد:



- (۱) گرم کردن و سرد کردن
- (۲) افزایش تدریجی
- (۳) زمانبندی
- (۴) شدت عمل
- (۵) میزان ظرفیت
- (۶) قدرت بدنی
- (۷) انگیزش
- (۸) اختصاصی بودن
- (۹) آرام‌سازی و شل کردن عضلات
- (۱۰) شیوه معمول

● اصول و مبانی آمادگی جسمانی:

این مبانی به طور کلی در اصل SAID خلاصه شده است. اصل Said با سازگاری ویژه نسبت به نیازهای تحمیل شده بیان می کند که وقتی بدن تحت فشارهای مختلف قرار می گیرد سعی کند با نیازهای تحمیل شده سازگاری و انطباق پیدا کند. در اینجا دو اصل مهم اضافه بار که نشانگر تغییر میزان فشار و ویژگی که نشانگر نوع فشار و سیستم خاص تمرینی می باشد را مورد دقت قرار می دهیم.

مخفف و گرفته شده از حروف اول کلمات

Specific Adaptation to Imposed Demands

• الف – اصل اضافه بار :



- (۱) مقاومت
- (۲) تکرار تمرین
- (۳) شدت تمرین
- (۴) مدت تمرین

- ب – اصل ویژگی تمرین :
- فرآیند گرم کردن بدن :

عموماً این فرآیند به دو دسته تقسیم می شود:

- (۱) گرم کردن عمومی
- (۲) گرم کردن اختصاصی



● تمرینات پایانی یا ریکاوری:

چنین مرسوم است که ورزشکارها و سایر افرادی که درگیر تمرینات بدنی منظم می‌شوند، به سرد کردن بدن خود دست می‌زنند. به این معنی که پس از جلسات رقابت و تمرین به انجام تمرینات نرم و سبک می‌پردازند. حداقل دو دلیل عمده جهت این قبیل تمرینات در دست است.



1) سطح اسید لاکتیک عضله و خون:

هنگام برگشت به حال اولیه فعال نسبت به برگشت به حال اولیه غیرفعال سریع تر کاهش پیدا می کنند. لذا سرد کردن بدن، سبب کاهش اسید لاکتیک و برگشت به حال اولیه^۱ سریع تری پس از خستگی بدنی می شود.

۲) فعالیت سبک و سنگین سبب ادامه تلمبه عضلانی:

حاصل از انقباضات شده لذا تجمع خون در اندام‌ها به‌ویژه پاها جلوگیری می‌کنند. تلمبه عضلانی یا عمل مکشی که توسط انقباض و انبساط متناوب عضلات فعال ایجاد می‌شوند به بازگشت وریدی کمک می‌کند. جلوگیری از تجمع خون نه فقط امکان کوفتگی تأخیری عضلات را کاهش می‌دهد، بلکه ضعف و سرگیجه را نیز کاهش می‌دهد.

در مورد سرد کردن بدن در حال حاضر مراحل ویژه یا فعالیت‌هایی در دسترس نیست، هر چند می‌توان توصیه نمود که فعالیت‌های اصلی باید بلافاصله پس از جلسات تمرین یا مسابقه دنبال شوند.

مثال:

می‌توان پس از دوهای سنگین و شدید به انجام دوی سبک یا راه رفتن و پس از یک مسابقه فشرده بسکتبال، به اجراء شوت آزاد یا شوت از نقاط مختلف زمین پرداخت. پس از این، به انجام پاره‌ای از نرمش‌ها و سپس تمرینات کششی اقدام نمود. فعالیت اصلی و تمرینات کششی می‌بایست به‌عنوان مهمترین مراحل سرد کردن بدن مورد توجه قرار گیرند.

● انعطاف‌پذیری :

انعطاف‌پذیری به دامنه حرکت یک مفصل معین و یا گروهی از مفاصل اطلاق می‌شود که تحت‌تأثیر استخوان‌ها و ساختارهای استخوانی مربوطه، خصوصیات فیزیولوژیک عضلات، تاندون‌ها، رباط‌ها و سایر بافت‌های کلاژنی که مفصل را احاطه می‌کنند قرار دارد. در زیر میزان دامنه طبیعی انعطاف‌پذیری مفاصل مختلف بدن را نشان می‌دهد.



● افزایش قابلیت انعطاف‌پذیری:

افزایش انعطاف‌پذیری در ورزشکاران جهت افزایش توانائی ورزشی و پیشگیری از آسیب‌دیدگی‌های بسیار مهم است.

1 ● کشش ایستا

2 ● کشش تابی

3 ● تسهیل‌سازی عصبی عضلات عمقی



چربی های زائد شکم را چگونه از بین ببریم؟

- برای از بین بردن چربی های اضافی شکم چه کنیم؟

- **یک ورزش مفید:**

- به پشت روی زمین نسبتاً نرمی بخوابید.

پاها را خم کنید تا کف پایتان روی زمین قرار بگیرد ، دستانتان را به روی سینه قرار دهید . ابتدا سر را بلند کرده و سپس شانه ها را به آرامی ۳۰ تا ۴۰ سانتی متر بالا بیاورید و دوباره بخوابید . بلند شدن بیش از این مقدار عضلات پای شما را به کار می گیرد. ده مرتبه پشت سر هم ، این کار را انجام دهید . چند ثانیه استراحت کنید و ده مرتبه بعدی را انجام دهید. در ابتدا لازم نیست زیاد به خودتان فشار بیاورید ، زمانی که احساس کردید ، عضلات شکم شما قوی تر شده اند جسم سنگینی را در هنگام دراز نشست در دست ، روی سینه بگیرید تا فشار بیشتری به عضلات شکم وارد شود.



۱۰. فایده ورزش کردن:

- ۱- کمک می کند که بهتر و راحت تر بخوابید.
- ۲- باعث می شود دیرتر پیر شوید و از مرگ نابهنگام هم جلوگیری می کند.
- ۳- مفاصل ها، استخوان ها و ماهیچه های شما را سالم تر نگاه خواهد داشت.
- ۴- سیستم دفاعی بدنتان را تقویت خواهد کرد.
- ۵- حافظه را قوی تر خواهد کرد.
- ۶- اعتماد به نفس را بالا می برد.
- ۷- انرژی و تحمل شما را بالا می برد.
- ۸- شور جنسی و قدرت شما را در مسائل جنسی افزایش می دهد.
- ۹- فشارهای عصبی، افسردگی و اضطراب را کاهش می دهد.
- ۱۰- احتمال ابتلا به بیماری ها را کاهش می دهد.



کدام زمان بهتر است ورزش کنیم صبح یا عصر ؟

نتایج یک مطالعه جدید نشان می‌دهد، ورزش کردن در ساعات پایانی روز هنگام غروب خورشید بهتر از ورزش کردن در اول صبح است. محققان تأکید می‌کنند که ورزش کردن در این ساعات روز می‌تواند بهترین اثر را بر تولید هورمون‌ها در بدن گذاشته و به فعالیت بهتر مغز کمک کند. از سوی دیگر، ورزش هنگام غروب آفتاب به کنترل مناسب دمای بدن کمک خواهد کرد.

● رکورد زدن:

این مطالعه تأمل برانگیز در دانشگاه کارولینای جنوبی انجام شده است. سرپرستی این گروه تحقیقاتی را دکتر کرویستوفر کلین که دارای مدرک دکترای در علوم ورزشی است برعهده داشته است. این مطالعه روی ۲۵ شناگر حرفه‌ای انجام شده است. ۱۳ نفر از این شناگران خانم و ۱۲ نفر بقیه مرد بودند و در محدوده سنی ۱۶ تا ۲۵ سال قرار داشتند.

از این افراد در خواست شد که چهار روز آخر هفته را در یک آزمایشگاه بمانند و در طول این زمان، مطالعات دانشمندان روی این افراد انجام شد. در این مدت این ورزشکاران دو ساعت بیدار بوده و به دنبال آن یک ساعت استراحت می‌کردند. غذاهائی که در طول روز به آنها داده می‌شد، مشابه یکدیگر بود و در طول روز، نورهای که شبیه‌سازی نور خورشید در ساعات متفاوت روز بود، در این فضای آزمایشگاهی تابیده می‌شد. دانشمندان تلاش کردند که ساعت زیستی بدن این افراد را فعال نگه داشته تا آنها را کنترل کنند. این شناگران هر ۹ ساعت یک بار به استخر می‌رفتند و ۲۰۰ متر را در استخر شنا می‌کردند.

در این ۲۰۰ متر از هر یک از این شناگران خواسته شد با حداکثر سرعت خود شنا کنند و دانشمندان رکوردهای این شناگران را در ساعات مختلف روز ثبت کردند، جالب این‌جا بود که این شناگران در حوالی ساعت ۱۱ شب بیشترین رکوردها را به‌دست آوردند و برخلاف انتظار، در ساعت ۵ صبح کمترین سرعت را در هنگام شنا کردن داشتند.

● اهمیت ساعت بدن:

محققان هنوز به درستی نمی‌دانند که چرا بهترین نتایج در هنگام ورزش کردن بعد از ظهر به دست می‌آید ولی به نظر می‌رسد ساعت زیستی بدن در این میان نقش اصلی را بر عهده دارد. این تنظیم داخلی موجب می‌شود دمای بدن انسان در صبح کاهش و در ساعات بعدی روز و پس از غروب آفتاب، افزایش یابد. محققان می‌گویند افزایش دمای بدن به فرد کمک می‌کند بتواند ورزش‌های غیرهوازی و تمرینات کششی را بهتر انجام دهد.

به نظر می‌رسد افزایش دمای بدن در ساعات پایان شبانه روز که تحت کنترل ساعات زیستی بدن است، می‌تواند بر خلق و خوی ورزشکاران نیز اثر مثبت بگذارد. به این ترتیب، ورزشکاران می‌توانند با روحیه بهتر، نتایج چشمگیرتری را به دست آورند و مؤثرتر ورزش کنند.

به نظر می‌رسد نتایج این مطالعه می‌تواند برای ورزشکاران حرفه‌ای بسیار مفید باشد. هنگامی که این ورزشکاران برای مسابقات ورزشی به کشور دیگری می‌روند، مدتی طول خواهد کشید که به آب و هوای کشور جدید خو بگیرند و ساعت زیستی بدنشان با موقعیت جدید انطباق پیدا کند. بنابر توصیه‌های جدید بهتر است ورزشکاران دو هفته پیش از مسابقات در کشور موردنظر حاضر شوند تا در روزهای مسابقه ساعت زیستی بدنشان کاملاً با فضای جدید منطبق شود این محققان اعتقاد دارند حتی می‌توان ورزشکاران را در شرایطی نگه داشت که گرچه مسابقات در ساعات روز برگزار می‌شود، تصور کنند که هنوز بعد از ظهر است و این تصور که از توجه به ساعت زیستی بدنشان در شرایط شبیه‌سازی شده به دست می‌آید به آنها کمک کند که در رقابت‌ها موفق‌تر ظاهر شوند.

● صبح یا عصر خودتان انتخاب کنید؟

نتایج مطالعات دانشمندان مختلف نشان می‌دهد که هنوز اتفاق نظری میان آنها درباره بهترین زمان ورزش کردن وجود ندارد ولی به نظر می‌رسد با توجه به ساعت زیستی بدن و دما و ترشح هورمون‌ها در بدن بهترین زمان، بعد از ظهرها و حدود ساعت ۶ بعد از ظهر است. به هر حال ورزش کردن در صبح فواید و مضرات خاص خودش را دارد. بیایید با هم به نکات مثبت و منفی ورزش صبحگاهی نظری بیندازیم و قضاوت نهائی را برعهده خود شما بگذاریم.



● نکات مثبت ورزش صبحگاهی:

- آلودگی هوا در صبح کمتر است و می‌توانید در هوای پاک صبح ورزش کنید.
- اگر کمی زودتر از خواب بیدار شوید، زمان کافی برای ورزش کردن خواهید داشت.
- هنگامی که در ساعات اولیه روز ورزش می‌کنید، سرعت ضربان قلبتان را افزایش می‌دهید و در ساعات اولیه روز کالری‌های اضافی را می‌سوزانید.
- ورزش کردن در ساعات اولیه روز به شما کمک می‌کند انرژی جسمی و روحی کافی برای فعالیت روزانه به‌دست آورید.
- ورزش صبحگاهی توانایی و قدرت فعالیت‌های ذهنی شما را افزایش می‌دهد.
- در تابستان، در ساعات صبح معمولاً دمای هوا پایین‌تر است و شما می‌توانید بهتر ورزش کنید.



● نکات منفی ورزش صبحگاهی:

■ دمای بدن انسان، یک تا سه ساعت پیش از برخاستن از خواب در پائین‌ترین مقدار خود است. بنابراین ساعات اولیه روز شاید زمان مناسبی برای فعالیت عضلانی نباشد، چون جریان خون و انرژی کلی بدن در سطح پائین‌تری قرار دارد، برای فعالیت عضلانی باید خون با سرعت کافی به عضلات برسد و سلول‌های عضلانی، انرژی لازم را برای فعالیت داشته باشند.

- ماهیچه‌های گرم نشده و سفت در ساعات اولیه برخاستن از خواب می‌توانند زمینه آسیب‌های ورزشی را فراهم آورند.
- اگر شما ورزش کردن در صبح را دوست نداشته باشید و از آن لذت نبرید، بسیار دشوار است که به این برنامه ورزشی پای‌بند بمانید و به آن عادت کنید. در حالی‌که نامنویسی در یک باشگاه ورزشی در بعد از ظهرها که سر حال‌تر هستید، می‌توانید مشوقی برای شما برای عادت کردن به ورزش روزانه باشد.



■ به‌نظر می‌رسد ورزش کردن در بعد از ظهر و ساعت اولیه شب به شما کمک می‌کند که راحت‌تر به تناسب اندام موردنظر خود دست یابید. چراکه دمای بدن و میزان ترشح هورمون‌ها در این ساعات بالاتر است. بنابراین با ورزش کردن در این زمان، کالری بیشتری می‌سوزانید و لاغرتر می‌شوید.

■ هنگامی که پس از یک روز فعالیت روزانه به خانه بر می‌گردید عضلات شما ساعات طولانی تحت استرس و فشار بوده‌اند و خستگی را کاملاً در اسکلت و عضلاتتان احساس می‌کنید، ورزش کردن در ساعات اولیه شب به شما کمک می‌کند تا به عضلاتتان استراحت دهید و به ویژه با انجام حرکات و نرمش‌های ریلکسیشن، بدنتان را آرامش بخشید، اگر شما شغلی دارید که مجبورید ساعات طولانی روی پا بایستید یا ساعات طولانی بدنتان را در یک وضعیت قرار دهید، اسکلت، استخوان‌ها و مفاصلتان در پایان روز نیاز به حرکت و نرمش خواهند داشت تا دچار درد مفاصل و استخوان‌ها نشوید.

■ اگر شما ساعات پایانی روز را برای ورزش انتخاب کنید، راحت‌تر می‌توانید یک همراه برای خودتان هنگام ورزش کردن بیابید. ورزش کردن همراه یک نفر دیگر، به شما انگیزه می‌دهد که به برنامه ورزشی خودتان پای‌بند باقی بمانید. شاید دشوار باشد که یک نفر دوست را پیدا کنید که حاضر باشد برای ورزش صبحگاهی همراه شما از خواب بیدار شود ولی در بعد از ظهر می‌توانید به راحتی دوست ورزشکار خود را پیدا کنید و ساعاتی با هم ورزش کنید.



ورزش و آرامش روانی:

ورزش از چند طریق باعث ایجاد آرامش در انسان می‌گردد:

(الف) از طریق تخلیه انرژی‌های درونی.

(ب) از راه ایجاد نشاط روحی.

(ج) گزارشاتی مبنی بر تاثیر ورزش بر افزایش آزاد کردن آندروفین‌ها در بدن وجود دارد.

(د) از راه تغییر وضعیت بدن.



گرم کردن بدن:

- (۱) گرم کردن بدن به نسبت تمرین یا مسابقه و سنگینی و سبکی تمرین و اساساً متناسب با اجزاء بعدی باشد .
- (۲) کلیه ماهیچه ها باید در گرم کردن بکار گرفته شوند .
- (۳) با گرم کردن باید زاویه مفاصل را باید بتوانیم به حداکثر انعطاف اش برسانیم .
- (۴) به فعالیت وا داشتن دستگاه گردش خون برای رسانیدن اکسیژن و مواد غذایی جهت سوخت و ساز به ماهیچه ها و برگردانیدن مواد زائد از ماهیچه ها از اهداف اساسی در گرم کردن می باشد .
- (۵) گرم کردن، دستگاه تنفس را به فعالیت وا داشته تا جذب اکسیژن بیشتری صورت گیرد .
- (۶) گرم کردن باید طوری باشد تا دستگاه عصبی را برای صدور فرامین در مهارتهای سریع و یا در عکس العمل های مختلف آماده نماید .

۷) گرم کردن باید بصورتی انجام شود که جلوگیری از کلیه صدمات بدن بویژه در تمرینات و اجرای مسابقات را بنماید . و بدن را از در رفتگی مفاصل، پارگی ماهیچه ها ، شکستگی استخوانها ، گرفتگی عضلات و کشیدگی آنها ، پیچ خوردگی مفاصل ، پارگی تاندومی و لیگامنتی دور نگه دارد و این در سایه یک گرم کردن صحیح و کامل و همه جانبه صورت می پذیرد .

۸) حرکات گرم کردن باید از آسانی و آرام شروع و به مشکل و سریع ختم شود .

۹) گرم کردن نباید باعث خستگی شدید و اتلاف انرژی شود که نهایتاً از اجرا و کمیت و کیفیت تمرین بکاهد .

۱۰) قبل از مسابقات و تمرین باید تمرین فکر و ذهن (تمرکز حواسی) حواس فرد به گرم کردن اعضاء بدن باشد تا مغز از آرامش بهره مند شود و از فشار زیاد به مغز قبل از مسابقه بکاهد زیرا فشار زیاد و سایر مشغولیت های ذهنی باعث افت اجرا و بازدهی تمرین می گردد .

۱۱) در یک برنامه کامل گرم کردن ، حرکات کششی ، چرخشی مفاصل و تمرینات ویژه افزایش ضربان قلب و تنفس و تحرک تمام اعضاء و عضلات بایستی گنجانیده شود .

۱۲) نهایتاً در راستای یک گرم کردن صحیح اولاً بهبود عملکرد جسمی و حرکتی را در بر خواهد داشت و ثانیاً از کلیه صدمات جلوگیری خواهد نمود .

نگاهی به جزئیات یک برنامه ورزشی اصولی:

فواید ورزش چیست؟ ورزش منظم همچنین در عوامل خطرزای بیماری های قلبی - عروقی نظیر چاقی، استرس، هیپرتانسیون (فشار خون بالا)، چربی خون بالا و قند خون بالا را کنترل می کند و به علاوه نقش مهمی در افزایش طول عمر و بهبود کیفیت زندگی و توانایی در ادامه کار خواهد داشت. ورزش با میزان معتدل خطر ابتلا به بیماری قلبی را کاهش می دهد. مصرف دو هزار کالری در هفته از طریق ورزش به طور کلی کافی تلقی می شود آن دسته از کسانی که بی تحرک هستند، در عمل سود قلبی- عروقی بیشتری را از تحرک ولو سبک می برند تا افرادی که بیشتر اوقات خود را به انجام تمرینات ورزشی سخت می گذرانند.

ورزش بدن را قادر می سازد که چربی را به نحو موثرتری به عنوان سوخت مصرف کند. برای افرادی که می خواهند رژیم بگیرند، ورزش اثر محدودیت کالری را افزایش داده و بیشتر موجب کاهش چربی نسبت به توده عضلانی می شود. اغلب افرادی که مشکل اضافه وزن دارند، کالری بیشتری دریافت و کالری کمتری مصرف می کنند که بدن این کالری اضافه را به صورت چربی ذخیره می کند. ورزش میزان فرآیند متابولیسم را به هنگام فعالیت افزایش داده و بدون قطع کالری از میزان چربی بدن خواهد کاست.

اثر پرورشی ورزش به ۴ عامل بستگی دارد:



تعداد

شدت

مدت

طریقه ورزش.

■ ورزش هوازی:

این نوع از ورزش که با افزایش میزان بازده و افزایش مصرف اکسیژن همراه است، به عقیده متخصصان طب ورزش موثرترین روش بهبود ظرفیت حیاتی ریه و بهبود سیستم قلبی-عروقی است. پیاده روی، دویدن، تند رفتن، شنا، ایروبیک، اسکیت، اسکی و طناب زنی مثال های خوبی از ورزش هوازی به شمار می روند. اولین گام در این برنامه ورزشی، آماده کردن بدن برای فعالیت های بدنی است.

یکی از اشتباهات شایع در میان افرادی که با جدیت فوق العاده شروع به ورزش کرده اند آغاز ورزش با یک برنامه ورزشی شدید و ناتوان کننده است که منجر به ترک ورزش به علت خستگی مفرط، درد و احتمالاً آسیب است. برای افرادی با روش زندگی کاملاً بی تحرک یا کسانی که دارای بیماری های ارتوپدیک هستند یا از چاقی رنج می برند، بهتر است ورزش را با فعالیت های روزمره ساده تر آغاز کنند. پیاده روی روزانه، تنها حتی اگر یک بار در روز و به مدت ۵ تا ۱۰ دقیقه باشد بهتر از نشستن است و پایه ای برای ادامه ورزش به صورت طولانی تر و شدید تر است.

چربی سوزی به چه عواملی بستگی دارد:

تمرینات هوازی

رژیم غذایی مناسب

تمرینات اینتروال

تمرینات HIIT