



گاهنامه علمی - فرهنگی

انجمن علمی تربیت بدنی دانشگاه محقق اردبیلی

ورزش و سلامتی



آنچه در این شماره می خوانید؛

- ورزش و دستگاه گردش خون
- EMS
- دوپینگ در ورزش
- تمرینات ذهنی و کنترل ذهنی عضلات
- فواید پیاده روی
- مزایا و معایب مصرف ویتامین D

مدیر مسئول: حسن مهرزاد

سر دبیر: حامد خیرالهی

ناظر علمی: دکتر محسن برغمندی





**انگیزه مانند آتشی در درون خود فرد است. اگر
فرد دیگری بخواهد این آتش را درون شما روشن
کند، شانس کمی برای شعله ور کردن آن خواهد
داشت.**

گاهنامه دانشجویی ورزش و سلامتی

شماره پنجم | بهار ۱۳۹۹



عنوان: ورزش و سلامتی

زمینه انتشار: علمی فرهنگی

ترتیب انتشار: گاهنامه

شماره انتشار: ۵

صاحب امتیاز: انجمن علمی تربیت بدنی

مدیر مسئول: حسن مهرزاد

سر دبیر: حامد خیرالهی

ناظر علمی: دکتر محسن برغمندی

طراحی و صفحه آرایی: زهرا جعفرپور

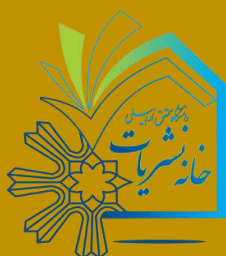
همکاران این شماره: دکتر محسن برغمندی، آیلار بیرار

تاریخ و شماره مجوز: ۹۴/۱۲/۲۲ | ۱۷۸۸/ف/م

تاریخ و شماره آخرین تغییرات: ۱۳۹۹/۰۲/۰۹ | ۳۷۹۲/ف/م

فهرست مطالب

- ورزش و دستگاه گردش خون ۴
- EMS ۷
- دوپینگ در ورزش ۱۰
- تمرینات ذهنی و کنترل ذهنی عضلات ۱۳
- فواید پیاده روی ۱۷
- مزایا و معایب مصرف ویتامین D ۲۲



به نام مناسب ترین واژه‌ها، به رسم محبت به نام خدا

در عصر امروز که با پیشرفت تکنولوژی، تمامی حوادث و موارد روزمره با تکنولوژی عجین شده و با آن در تعامل است زندگی بشر به سمت ماشینی شدن روز به روز در حال گسترش است. بهتر است از فعالیت بدنی و ورزش غافل نباشیم که اساس سلامتی انسان در طول عمرش می‌باشد. اختصاص مقدار ناچیزی از وقت انسان به ورزش پیامدهای بسیار خوبی برای وی به همراه خواهد داشت که اگر انسان به این پیامدها آگاه باشد همواره سعی در بالابردن آمادگی جسمانی خود خواهد بود. یکی از اهداف مهم گاهنامه ورزش و سلامتی آگاهی بخشی آحاد جامعه نسبت به فواید ورزش می‌باشد و این گاهنامه نگاه خود را بر روی سلامتی جامعه توأم با ورزش زوم نموده و در هر شماره موضوعاتی را که سلامتی جامعه را از طریق بی‌حرکی به چالش می‌کشد، مورد بررسی قرار می‌دهد. باشد که این مطالب سبب روشن شدن چراغ همت ورزشی جامعه گردد و همیشه به یاد داشته باشیم که زندگی معرکه همت ماست...

باتشکر

حامد خیرالهی

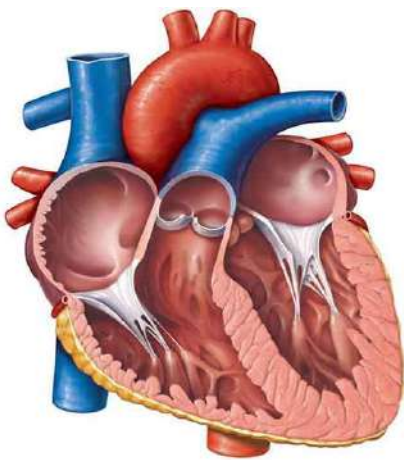
قلب

ورزش و دستگاه گردش



قلب یکی از اجزای اصلی دستگاه گردش خون در انسان‌هاست و با ضربان‌های خود خون را در رگ‌ها جاری می‌سازد. بجز ماهی‌ها که دستگاه گردش خون ساده دارند، دیگر مهره‌داران دارای گردش خون مضاعف هستند. در جریان خون ساده خون تیره که تراکم دی‌اکسیدکربن بالا دارد، به قلب می‌آید. با ضربان قلب به آبشش‌ها رفته و پس از اینکه گازها را مبادله کرد بدون بازگشت به قلب، به طرف بافت‌های بدن می‌رود. در گردش خون مضاعف خون حاوی دی‌اکسیدکربن بالا پس از قلب به شش‌ها رفته اکسیژن و دی‌اکسیدکربن را مبادله می‌کند و به قلب باز می‌گردد. پس از آن به گردش عمومی خون هدایت می‌شود و به سمت بافت‌ها و اندام‌ها می‌رود. قلب خزندگان، پرندگان و پستانداران چهار حفره‌ای می‌باشد. دو حفره بالا، دهلیز و دو حفره پایین بطن نام دارند. خون از سمت راست قلب به سمت شش‌ها می‌رود که این مسیر را گردش خون کوچک ششی می‌نامند. خونی که از شش‌ها می‌آید به سمت چپ قلب وارد می‌شود و از آنجا به سایر نقاط بدن منتقل می‌شود، این گردش را گردش بزرگ می‌نامند.

دستگاه گردش خون یکی از دستگاه‌های بدن است که کارش به گردش در آوردن خون در بدن به منظور رساندن غذا، آمینواسید، الکترولیت، لنف و انواع گازهای مورد مصرف بدن همچون اکسیژن و دفع مواد زاید حاصل از متابولیسم سلول‌هاست. به‌طور کلی، چرخش خون در بدن به دو چرخه (گردش) ششی، که در حین آن خون توسط قلب به درون شش‌ها هدایت شده و در آنجا اکسیژن دریافت می‌کند، و چرخه سیستمیک (کل بدن منهای بخش گازی ریه) که در حین این چرخه خون توسط قلب به کل بدن هدایت شده و اکسیژن و مواد غذایی را به کل سلول‌های بدن می‌رساند، تقسیم می‌شود. دستگاه گردش خون شامل تمام رگ‌های بدن به استثناء رگ‌های لنفی بوده و یک سیستم بسته محسوب می‌گردد و بنابراین سلول‌ها و اجزای خون هرگز از رگ‌ها خارج نمی‌گردند. لازم به ذکر است که در بسیاری از بی‌مهرگان، سیستم گردش خون، یک سیستم باز محسوب می‌گردد.

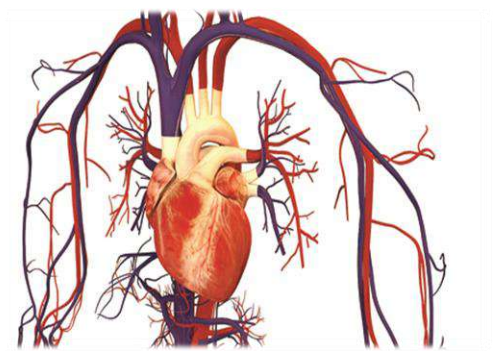


بدن یک فرد بالغ به‌طور متوسط دارای $4/7$ تا $5/7$ لیتر خون می‌باشد، که در برگیرنده پلاسما، سلول‌های قرمز خون، سلول‌های سفید خون، و سایر اجزاء می‌باشد.



گردش خون

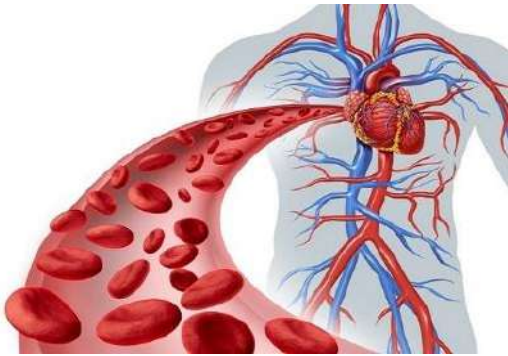
شریان‌ها و وریدهای دستگاه گردش خون انسان جریانی پیوسته و تقریباً بدون نوسان را به مویرگ‌ها می‌رسانند به این صورت که دیواره کششی شریان‌های بزرگی نظیر آئورت فشار خون پمپ شده توسط قلب در هر ضربان را در دیواره‌های ارتجاعی برای چند دهم ثانیه ذخیره می‌کنند و سپس تدریجاً آن را به خون وارد می‌کنند تا جریانی یکدست نهایتاً به مویرگ‌ها برای تبادل مواد برسد. گفتنی است افزایش سن چنانچه موجب رسوبگذاری چربی یا به‌طور کلی آرترواسکلروز شود این خاصیت کم‌رنک‌تر شده و اختلاف فشار سیستولی و دیاستولی بارز تر می‌شود.



تأثیر ورزش بر دستگاه گردش خون

ورزش و فعالیت‌های تربیت بدنی موجب تقویت عضله قلب می‌گردد. امروزه فعالیت‌های ورزشی بعنوان اقدامی جهت پیشگیری از بروز سکت‌های قلبی محسوب می‌شود. در اثر ورزش عروق خونی گشاد شده و سبب تسریع جریان خون می‌گردد.

- ✚ میزان هموگلوبین خون بیشتر شده و در نتیجه کار انتقال اکسیژن به اندام‌های مختلف بدن بهتر انجام می‌شود.
- ✚ ورزش مداوم راهی است برای پیشگیری از بروز بیماری فشار خون.
- ✚ ورزش می‌تواند میزان تری‌گلیسیرید خون را به حد متعادل برساند بجای خوردن دارو بهتر است ورزش کنید.
- ✚ میزان کلسترول خون در اثر تمرینات ورزشی به حد مطلوبی می‌رسد خصوصاً اگر با رژیم غذایی همراه باشد.
- ✚ برای بیماران دیابتی، ورزش بسیار مفید است و قند خون را تا حد مطمئن پایین می‌آورد.
- ✚ با تقویت عضله قلب به وسیله ورزش تعداد ضربان قلب در دقیقه کم شده و قلب با نیروی بیشتری خون را ارسال می‌کند.



- ✚ با انقباض عضلات پا در حین ورزش خون راحت‌تر به قلب باز می‌گردد و از بروز بیماری واریس در پاها جلوگیری می‌نماید.
- ✚ کسانی که ورزش می‌کنند درصد بیشتری از دستگاه تنفس خود را بکار می‌گیرند.
- ✚ افزایش حجم تنفسی در طول روز و شب موجب دریافت اکسیژن بیشتر و رساندن آن به اندام‌های بدن می‌شود.
- ✚ کسی که قابلیت دریافت و مصرف اکسیژن را در حد بالا داشته باشد، زود خسته نمی‌شود و کارایی بیشتری خواهد داشت.
- ✚ افزایش حجم تنفسی در افرادی که ورزش می‌کنند موجب کاهش تعداد تنفس آن‌ها در دقیقه شده و بر میزان اکسیژن‌گیری هر بار تنفس می‌افزاید.

به عبارتی در هنگام ورزش ۲ حالت زیر ممکن است ایجاد شود :

۱- (بر اساس قانون قلب) خود تطبیقی قلب با خون زیادتر و افزایش قدرت پمپاژ

۲- تحریک اعصاب سمپاتیک به جای اعصاب پاراسمپاتیک
ویژگی های قلب :

۱- اتصال فیبرهای عضلانی و انقباض همزمان آنها
۲- بالاتر بودن پتانسیل عمل ماهیچه قلبی به علت وجود فیبرهای پورکنز

۳- کنترل پاراسمپاتیک
سیکل قلبی یا یک مرحله کامل انقباض و انبساط قلب در سه مرحله روی می دهد :

۱- دیاستازیس : استراحت کامل قلب

۲- سیستول : انقباض دهلیز و بطن

۳- دیاستول : انبساط دهلیز و بطن

تأثیر ورزش بر فشار سیستولی بیش از فشار دیاستولی است.

جریان خون :

فشار خون عاملی است که باعث جریان خون در گردش عمومی خون در بدن می شود. جریان خون در یک بافت عمدتاً به وسیله ی مکانیسم خودتنظیمی موضعی کنترل می شود و نباید نقش سیستم عصبی سمپاتیک را نادیده گرفت که با گشاد کردن رگ ها در هنگام ورزش جریان خون را در عضلات فعال افزایش می دهد.

فشار خون :

همان نیرویی است که خون بر دیواره های رگ خونی وارد می کند . در هنگام ورزش به علت افزایش بازده قلب فشار خون بیشتر می شود که این افزایش تحت تأثیر عوامل عصبی و شیمیایی است که این حالت در ورزش های دینامیک در مقایسه با ورزش های ایزومتریک بیشتر است.



به طور کلی سه عامل بسیار مهم همکاری دستگاه گردش خون در هنگام ورزش را در بر می گیرند :

۱- تحریک سیستم عصبی سمپاتیک

۲- افزایش فشار شریانی :

انقباض رگ ها باعث افزایش فشار شریانی می شود. در ورزشکاران ورزیده جریان خون عضلات می تواند حداقل تا ۲۰ برابر افزایش یابد . با وجود اینکه عامل اصلی آن گشادی رگ هاست ولی افزایش فشار شریانی نیز تأثیر زیادی در این افزایش دارد.

۳- افزایش برون ده قلبی:

برون ده قلب برابر است با حاصل ضرب حجم ضربه ای در سرعت ضربان قلب.

سرعت ضربان قلب در هنگام ورزش با توجه به شدت فعالیت افزایش می یابد . ضربان های قلب در افراد معمول و ورزشکار با افزایش مصرف اکسیژن افزایش می یابد که افزایش ضربان قلب در ورزشکاران کمتر از افراد عادی است . حجم ضربه ای نیز در هنگام ورزش به علت تخلیه ی بیشتر قلب در هر ضربان افزایش می یابد.

عضله ی قلب به علت نیاز شدید به اکسیژن و مواد غذایی سهم بیشتری از خون دریافت می کند . مقدار خونی که توسط قلب پمپاژ می شود توسط مقدار خونی که از سیاهرگ ها وارد دهلیز راست می شود تعیین می شود به این اصل قانون قلب می گویند. قدرت پمپاژ قلب با تحریک اعصاب سمپاتیک و افزایش برون ده قلبی در هنگام ورزش افزایش می یابد.

کاربرد EMS چیست؟

ای ام اس برای اولین بار در قرن ۱۸ ابداع شد و پس از آن کاربرد اصلی آن در فیزیوتراپی و بازتوانی مشکلات اسکلتی-عضلانی بوده است. با این روش می توان بدون حرکت مفاصل عضلات را تحریک و تقویت کرد و در موارد آسیب دیدگی از آنروفی یا همان تحلیل عضلانی پیشگیری کرد.

EMS



ای ام اس EMS چیست؟

سابقه این دستگاه در ورزش به سال ۱۹۶۰ برمی گردد، جایی که برای اولین بار ورزشکاران شوروی سابق از روش آن برای آماده سازی خود استفاده کردند و ادعا کردند این روش نیروی عضلانی را تا ۴۰ درصد افزایش می دهد. یکی از کاربردهای دیگر ای ام اس در ورزش حرفه ای ریکآوری است که از اهمیت زیادی برای ورزشکاران برخوردار است.

در سال های اخیر EMS وارد حیطه تناسب اندام شده است و کمپانی های متعددی EMS های پوشیدنی (جلیقه ها و لباس های کل بدن) EMS Whole Body را تولید کرده اند که به صورت بی سیم (Wireless) توسط یک تبلت و با هدایت مربی کنترل می شوند.

ای ام اس EMS مخفف تحریک الکتریکی عضله (Electrical Muscle Stimulation) است. ما برای اینکه بتوانیم عضله خود را منقبض کنیم و حرکتی در بدن ایجاد کنیم ابتدا دستور را در مغز که مرکز فرماندهی بدن است صادر می کنیم. به طور خلاصه ای ام اس روشی است که در آن این دستور به جای مغز از یک دستگاه صادر می شود! اما چطور؟

این دستگاه که تولید کننده پالس های الکتریکی است به وسیله الکتروود به عضلات مد نظر متصل می شود و تعداد و شدت انقباض در ثانیه افزایش می یابد! نام دستگاهی هم که در این روش به کار می رود همان ای ام اس است. ای ام اس یک دستگاه و روش است برای تحریک بیشتر عضلات نه یک ورزش.



فواید تمرینات EMS



EMS یک ابزار عالی برای کمک به توانبخشی پس از آسیب به عضلات است. این دستگاه نه تنها بر روی بازیابی قدرت عضله کار می‌کند، بلکه در ترمیم بافت‌های آسیب‌دیده نیز مؤثر است. برای افرادی که آسیب زیادی به کمرشان وارد شده و به یک صندلی یا صندلی چرخدار در چند ماه محدود می‌شوند، برداشتن اولین گام به سمت پیاده‌روی می‌تواند درد آور و گاهی اوقات غیر ممکن باشد.



تقویت عضلات کمر و عضلات مرکزی بدن پس از ماه‌ها بی‌تحرك بودن ترسناک است. **EMS** می‌تواند برای بازیابی مؤثر این عضلات و ایجاد قدرت با کم‌ترین درد و استرس به مفاصل، مورد استفاده قرار گیرد. بیماران فیزیوتراپی نتایج شگفت‌انگیز از خدمات درمانی **EMS** دیده‌اند و پیشرفت رو به جلو داشتند. یکی از مزایای عمده استفاده از فناوری **EMS** برای درمان آسیب‌های فیزیکی این است که هیچگونه فشار اضافی بر روی مفاصل، تاندون‌ها یا رباط‌ها ندارد.



شما می‌توانید قدرت عضلات خود را بدون ایجاد هیچ‌گونه آسیب بیش از حد بازسازی کنید. در تمرینات سنتی، عضلات با استفاده از وزنه‌ها، بهبود می‌یابند به این معنی که وزن و فشار اضافی نیز برای خود مفاصل به کار می‌رود. با این حال، با تمرینات **EMS** هر بار بارگیری، نتیجه مصنوعی جریان‌های الکتریکی است که از عضلات عبور می‌کند. به این معنی که هرگونه فشاری بر روی مفاصل و رباط‌ها به کمترین میزان ممکن می‌رسد.

معایب تمرینات EMS

منابع علمی متفاوتی گزارش کرده‌اند که جلسات طولانی مدت یا استفاده از امواج با فرکانس بالا باعث رابدومیولایسیس (نوعی آسیب عضلانی) در افراد آماتور و حتی ورزشکاران حرفه‌ای می‌شود. نکته‌ی مهم این است که با محدود کردن زمان هر جلسه و عدم استفاده از فرکانس‌های بالا می‌توان به سادگی از این عارضه جلوگیری کرد. در صورت احساس درد شدید ورزشکار بایستی به پزشک (جهت معاینه بالینی و سنجی سرمی آنزیم کراتین کاینز) ارجاع شود.

این دستگاه ریسک‌هایی نیز می‌تواند داشته باشد. یکی از آن‌ها این است که شما ممکن است تمرین زده شوید! چون شدت تمرینی را که انجام می‌دهید، به اندازه کاری که می‌کنید، احساس نمی‌شود. ممکن است کمی زمان ببرد تا بدن شما متوجه شدت تمرینی که انجام می‌دهید، شود و اگر زمان مشخصی را برای ریکاوری نگذارید، برنامه تناسب اندام شما ممکن است عقب گرد داشته باشد.

ریسک دیگری که این دستگاه می‌تواند داشته باشد این است که، آسیب عضله در شرایطی که می‌تواند ناشی از هرگونه فشار فیزیکی شدید بر روی بدن باشد به وجود آید. این فشار فیزیکی باعث می‌شود بافت عضلات به سرعت تحت تاثیر قرار بگیرد و ممکن است باعث ایجاد آسیب به کلیه شود.

EMS ممکن است برای کسانی که مشکلات قلبی عروقی دارند خطرناک باشد. کلید تمرینات ایمن این است که شما با مربی و یا متخصصانی که سابقه سلامتی شما، ریسک‌ها، سطح آمادگی جسمانی و هرگونه آسیب و تهدید شما را بشناسند، کار کنید. برای مثال اگر شما آسیب عضله همسترینگ و یا پارگی آشیل داشته باشید این دستگاه ممکن است شرایط شما را بدتر کند.



دوپینگ در عصر جدید:

در سال‌های اخیر همگام با پیشرفت دانش پزشکی و داروسازی در کنار استفاده صحیحی از کشفیات روزافزون این علوم، متأسفانه عده‌ای با افراد سودجویانه استفاده نابجا از داروها را در جامعه اشاعه می‌دهند. یکی از عرصه‌های این سودجویی کاربرد داروها در ورزش و ترویج آن بوده است که اهداف اقتصادی، اجتماعی و حتی سیاسی در ورای این موارد استفاده نابجا وجود دارد. موارد فراوان خلع مدال، عوارض زیانبار گسترده جسمی و روحی گزارش شده از ورزشکاران و بالاخره موارد مرگ و میر قابل توجه ناشی از ارتکاب دوپینگ، حاکی از گسترش تکان دهنده این ضد ارزش در صحنه ورزش می‌باشد. در سال ۱۹۸۱ یک بررسی در بین دانش آموزان ورزشکار آمریکایی نشان داد که ۸۰ درصد افراد تحت مطالعه حداقل یک مورد سابقه استفاده از الکل، ۲۰ درصد از آن‌ها سابقه مصرف ماری جووانا و ۲ درصد از این افراد تجربه مصرف استروئیدهای آنابولیزان را داشته‌اند. در یک بررسی دیگر بر روی رشته‌های دیگر ورزشی کمترین میزان کاربرد داروها در رشته هاکی روی چمن و بیشترین میزان کاربرد در رشته‌های وزنه برداری و دو و میدانی ثبت شده است. در حال حاضر تمامی سازمان‌های اجرایی ورزش و در راس آن‌ها کمیسیون پزشکی بین‌المللی المپیک که از سال ۱۹۷۶ فعالیت رسمی خود را شروع کرده مسئولیت مبارزه با دوپینگ را در سراسر جهان برعهده دارند. این سازمان‌ها تدوین و انتشار فهرست‌هایی همراه با تجدید نظر مداوم را در برنامه کار خود قرار داده‌اند و به انتشار این فهرست‌ها همراه با انتشارات آموزشی دیگر و نیز انجام آزمایشات دارویی روی نمونه‌های گرفته شده از ورزشکاران نسبت به ریشه‌کنی دوپینگ اقدام می‌نمایند.



دوپینگ در ورزش

تعریف دوپینگ:

طبق تعریف کمیسیون پزشکی بین‌المللی المپیک دوپینگ عبارتست از تجویز یا مصرف یک ماده خارجی-یا ماده درون زای بدن، با مقادیر غیر عادی و یا راه استعمال غیر طبیعی توسط شخص سالم با هدف افزایش کارآیی ورزشی.

دوپینگ به معنای استفاده از مواد متعلق به گروه داروهای ممنوع، محدود شده و یا استفاده از روش‌های گوناگون غیرمجازی می‌باشد. به قول خوان آنتونیو سامارانش رئیس کمیته بین‌المللی المپیک، دوپینگ نوعی تقلب است که از جنبه‌های مختلف منجر به انحطاط و مرگ می‌شود:

مرگ فیزیولوژیک چرا که دستکاری غیرقانونی در فرایند طبیعی باعث تغییرات شدید و گاهاً برگشت‌ناپذیری در بدن می‌شود.

مرگ جسمی نظیر برخی موارد اسف بار مرگ ورزشکارانی که در سال‌های اخیر مشاهده شده است. انحطاط روانی و شخصیتی ناشی از رضایت شخص به تقلب، نادیده انگاشتن توانایی‌ها و ظرفیت‌های شخصی و بزرگ کردن ناتوانی‌ها و معایب و بالاخره انحطاط اخلاقی به واسطه تعدی فرد از قوانینی که تمام جامعه بشری پابند آن هستند.

از سوی دیگر در سال‌های اخیر پدیده ای بنام «پارا دوپینگ» نیز پا به عرصه وجود نهاده است که عبارتست از دادن دارو به یک ورزشکار توسط حریف جهت کاهش کارآیی وی و یا بدنام کردن ورزشکار.

انواع دوپینگ

رایج ترین مصرف مواد و داروهای دوپینگی از طریق خوردن، نوشیدن یا تزریق این نوع داروها است. که به این نوع مصرف، نوع خوراکی، مصرفی یا تزریقی گفته می شود.

اما نوع دیگر آن، دوپینگ خونی است. در این نوع دوپینگ، خون شخصی به شخصی دیگر (با گروه خونی یکسان) و یا خون همان شخص به خودش (بعد از یک دوره ذخیره) از طریق رگ تزریق می گردد. این کار باعث می شود تا توانایی انتقال اکسیژن در خون شخص تزریقی بالا رود تا بنابراین استقامت آن شخص نیز افزایش یابد. دوپینگ خونی معمولاً " برای ورزشهای استقامتی مثل دو میدانی، ماراتون، دوچرخه سواری و اسکی کارایی دارد.

دوپینگ خونی:

تزریق خون به یک فرد با سطح طبیعی گلبول قرمز در جهت افزایش هموگلوبین را دوپینگ خونی می گویند. هدف از این کار افزایش توانایی حمل اکسیژن در خون و بنابراین افزایش قدرت استقامتی آن شخص می باشد. انتقال خون می تواند از یک دهنده با گروه خونی مشابه و سازگار (انتقال همسان) انجام شود و یا تزریق مجدد خون فرد به خودش بعد از یک دوره ذخیره صورت گیرد (انتقال از خود) بدین ترتیب افزایش ناگهانی توده گلبولهای قرمز با انتقال گلبولها به فرد موجب افزایش توان هوازی حداکثر و آمادگی جسمانی هوازی می گردد. با توجه به اینکه دوپینگ خونی مقاومت را افزایش می دهد استفاده از آن در ورزشهای استقامتی مثل اسکی، دو ماراتن و دوچرخه سواری گزارش شده است.



شناخت انواع داروهای دوپینگ

داروهای محرک سیستم اعصاب مرکزی:

این داروها در درمان جهت افزایش هوشیاری، رفع خستگی، کاهش اشتها، درمان برخی اختلالات خواب آلودگی و نیز در افزودن نیروی فعالیتی کودکان بکار می روند. داروهایی از این دسته که در ورزش مورد استفاده نابجا قرار می گیرند، شامل کوکائین، آمفتامین، کافئین و پروپانول آمین هستند. طبق بررسی های به عمل آمده بیش از میلیون ها نفر از جوانان کوکائین مصرف می کنند. محرک های سیستم اعصاب مرکزی توسط ورزشکاران برای افزایش میزان انرژی، دقت و تمرکز حواس، تحریک رفتاری و بالابردن سطح هوشیاری استفاده می شوند. این داروها در حدود ۲۰ درصد از مجموع سوءاستفاده های دارویی را به خود اختصاص می دهند.

داروهای مدر:

این داروها شامل دسته گسترده ای از ترکیبات شیمیایی با اثر مشترک افزایش میزان دفع ادرار می باشد. داروهای مدر در مواردی نظیر گلوکوم، قلیایی کردن ادرار، آکالوزمتابولیک، کوه گرفتگی حاد، افزایش کلسیم خون، مسمومیت با یون های مختلف، نارسایی حاد کلیوی، افزایش اسید اوریک خون، فشار خون بالا، نارسایی احتقانی قلبی و دیابت بی مزه کاربرد درمانی دارند. مصرف نابجای داروهای مدر در ورزش بدلیل اثر کاهش وزن ناشی از آن هاست که در رشته هایی نظیر کشتی، وزنه برداری، بوکس، ورزش های رزمی و قایق رانی مطلوبست به علاوه این داروها برای رقیق کردن ادرار و فرار از نتیجه آزمایشات مثبت سایر داروهای مورد استفاده در دوپینگ به کار می روند. از عوارض ناخواسته این داروها، به هم خوردن تعادل آب و الکترولیت های بدن (که برای حفظ حیات بسیار ضروری است) و مخاطرات قلبی-عروقی، عصبی و متابولیک ناشی از آن قابل ذکر است.

استروئیدهای آنابولیزان:

استروئیدهای آنابولیزان، مشتقات هورمون های مردانه یا تستوسترون می باشد که در مقایسه با خود تستوسترون (هورمون مردساز) دارای اثرات آنابولیک بیشتر و اثرات مردانه (آندروژنیک) کمتر هستند. مصارف درمانی این گروه دارویی، شامل اختلالات عملکرد غدد جنسی مردانه، کم خونی، آنژیوادم ارثی و آندومتریوز، تاخیر در رشد استئوپروز (پوکی استخوان)، سوختگی و جراحی می باشد. برای درمان کوتاه مدت از انواع خوراکی نظیر متیل تستوسترون و جهت درمان بلند مدت از انواع تزریقی مانند ناندرولون استفاده می شود. نخستین گزارشات حاکی از کاربرد نابجای این داروها در ورزش به سال ۱۹۵۰ مربوط می شود تا جایی که گروهی از وزنه برداران و بدنسازان مرتکب دوپینگ با این داروها شده بودند. پس از آن درخشش وزنه برداران روسی را در المپیک ۱۹۶۰ به مصرف داروهایی از این دسته نسبت دادند. استروئیدهای آنابولیزان در سال ۱۹۷۴ به فهرست داروهای ممنوعه اضافه شدند.

دوپینگ خود به دلایل اساسی زیر ممنوع شناخته شده است:

دلایل فیزیکی:

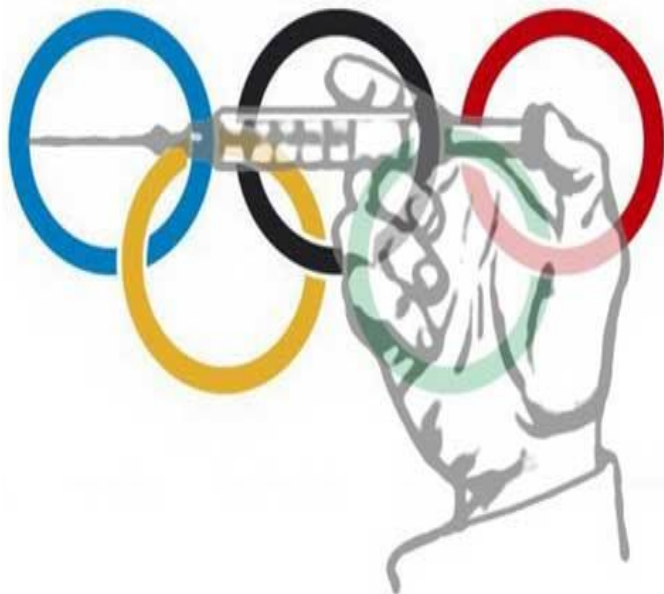
کاربرد داروها طیفی از اثرات جانبی ناخواسته و زیانبار را برای بدن فرد بر جای می گذارد که می توانند در پاره ای از موارد برگشت ناپذیر باشد و از این رو، صدمات جبران ناپذیری را بر روی سلامتی ورزشکار وارد نمایند.

دلایل اخلاقی:

دوپینگ با اهداف عالی ورزش که سالم سازی جسم و روح می باشد منافات دارد. از طرف دیگر این پدیده زمینه ای برای کشانده شدن جوانان ورزشکار به سوی بلای خانمان سوز اعتیاد را فراهم می آورد.

دلایل قانونی:

دوپینگ به دلیل ایجاد برتری غیر منصفانه در صحنه ورزش، برخلاف مقررات جاری سازمان های اجرایی ورزش می باشد و ارتکاب آن جرم شناخته می شود.





مقایسه تصویر سازی ذهنی و تمرین ذهنی

صاحب نظران مفهوم تجسم و تصویرسازی را متفاوت از تمرین و مرور ذهنی دانسته‌اند و هنگامی که منظورشان آرامش آموزی است و یا از توانایی فراگیری و تجسم یک موقعیت ویژه در مسابقات ورزشی بحث می‌کنند از واژه تصویرسازی و در زمان تشریح مفاد تمرین سمبلیک و ذهنی یک مهارت بدون حرکت عضلانی از واژه های تمرین یا مرور ذهنی استفاده کرده‌اند. تصویرسازی ذهنی با تمرین ذهنی تفاوت چندانی ندارد در گذشته به دلیل عدم ارائه دستورالعمل تصویرسازی ذهنی از سوی مربیان، در ادبیات تحقیق از تمرین ذهنی بیشتر استفاده می‌شود ولی امروزه چون مربیان از دستورالعمل خاص تصویرسازی عمومیت بیشتری دارد. به عبارتی در تمرین ذهنی ورزشکار بدون هیچ محدودیتی و به صورت آزادانه به تجسم اجرای مهارت‌های مربوطه اقدام می‌نماید در حالیکه در تصویرسازی ذهنی مجبور است تا فقط آنچه از روی تلفیق کننده، برای او مجسم می‌شود را به تصویر بکشد.

ورزشکاران یادگیری را در سه مرحله پشت سر می‌گذارند:

- ۱) مرحله مقدماتی
- ۲) مرحله میانی
- ۳) مرحله پیشرفته



تمرینات ذهنی و کنترل عضلات

تصویرسازی ذهنی چیست؟

در قرن اخیر در روانشناسی ورزشی، ارتباط بین فاکتورهای شناختی و اجراهای ورزشی مطالعات زیادی صورت گرفته است. بطوریکه ورزشکاران سعی می‌کنند برای برتری نسبت به سایر رقیبان یکی از روش‌ها را استفاده کنند. بدین منظور محققان نقش استراتژی‌های ویژه شناختی ورزشی در ارتقای اجرای حرکتی را مورد بررسی قرار می‌دهند. تصویرسازی ذهنی که یک ابزار بسیار مفید برای کلیه ورزشکاران است چرا که می‌تواند در کاهش اضطراب، پرورش مهارت‌های مختلف تکنیکی، افزایش تمرکز و اعتماد به نفس از آن استفاده کرد. جودی و مورنی ۱۹۹۲ بعضی از واژگان معادل که در ارتباط با تصویرسازی مورد استفاده قرار گرفته است را تهیه کردند تمرین نمادین، تجسم، مدل سازی، تمرین مخفی، تمرین شناختی، خواب مصنوعی، تمرینات راحت بدنی یکی از عمل محکمی که برای اثر بخشی تمرینات ذهنی مطرح گردیده است. در فشار نبودن فرد از لحاظ جسمانی در هنگام تمرین ذهنی است. چون ورزشکار هیچ نوع فعالیت جسمانی انجام نمی‌دهد در نتیجه کاملاً راحت و بدون فشار است و حرکت مورد نظر را به طور صحیح چه با تقلید از یک الگوی برجسته و چه اجرای حرکت توسط مربی در ذهن خویش مرور می‌کند.



۱- مرحله مقدماتی

بدون تردید، مشاهده ورزشکاران ماهر و یا گوش دادن به آموزش‌ها می‌تواند در مرحله مقدماتی یادگیری، به ورزشکاران تصویر کاملی از نحوه اجرای مهارتی را که در تجسم می‌کنند بدهند. مشاهده اجرای مهارت، ممکن است تجسم آن را در ورزشکاران مبتدی بهبود بخشد اما برای توسعه حس حرکت مهارت نمی‌تواند مفید واقع شود و در ایجاد حس حرکتی (زنده) واقعی برای مهارت محدودیت دارد. تا زمانی که ورزشکاران یک مهارت را چندین بار اجرا نکرده باشند از اجرای صحیح آن حس درستی نداشته و قادر به تجسم آن به شکل مؤثر نیستند. بدین ترتیب، آن‌ها در مورد بکارگیری تجسم نیز اشکال خواهند داشت. زیرا نمی‌دانند کدام قسمت از مهارت را تجسم کنند. تشویق به تمرین از طریق تجسم تا زمانیکه ورزشکاران اطلاعات معتدلی از آن ندارند، نباید صورت بگیرد.

۲- مرحله میانی

با گذشت زمان و کسب تجربه در زمینه بکارگیری تجسم، در یادگیری و اجرای مهارت‌ها توسط ورزشکاران، باید تلاش کنید. بین تمرینات تجسم و تمرینات جسمانی تعادل برقرار کنید. احتمالاً به این نتیجه خواهید رسید که یادگیری مهارت‌ها، در صورت استفاده از تمرینات ترکیبی، از دو نوع جسمانی و تجسم، موثرتر است از زمانی که فقط تمرینات جسمانی استفاده می‌شد زیرا مناسبت‌های مختلفی وجود دارد که تمرینات جسمانی غیر ممکن و یا نامطلوب است. مثل دوران آسیب دیدگی ورزشکار شرایط جدی نامساعد و غیره که در این فرصت، تجسم می‌تواند مکمل با ارزشی برای برنامه تمرینی ورزشکار باشد مهم‌ترین هدف از بکارگیری تجسم در ورزشکاران که در مرحله میانی است «حفظ شیوه صحیح اجرای مهارت» یادگیری هستند.

۳- مرحله پیشرفته

وقتی مهارتی به طور کامل آموخته شود به تجسم بسیار مؤثر واقع خواهد شد. تمرین تجسم اگر دارای سلسه مراتب باشد می‌تواند به عملکرد بهتر ورزشکار کمک کند زیرا شرایط واقعی مسابقه، احساسی آشنا، برای او همراه خواهد داشت چون ورزشکاران در مرحله پیشرفته یادگیری دقیقاً نحوه اجرای حرکت را می‌توانند تجسم نمایند به آن‌ها کمک کند که خود را در حال اجرای مهارت هم ببینند و هم حس کنند. وقتی ورزشکاران با حس عملکرد صحیح آشنا هستند، تجسم می‌تواند بخش بسیار بزرگتری از کل تمرینات آن‌ها را تشکیل دهد. هر چه یادگیری مهارت بیشتر می‌شود، تمرینات بدنی کمتر مورد تأکید قرار می‌گیرد و می‌توان به جای کمیت به کیفیت تمرینات پرداخت. تحت این شرایط می‌توان تمرین تجسم را به شکل بسیار مؤثری وارد تمرینات کرد.



مزایای تصویرسازی ذهنی:

محدودیت زمانی و مکانی:

نبود امکانات، محیط نامساعد، شرایط بد جوی، نداشتن وقت کافی، تعداد شاگردان زیاد، نبودن وسایل تمرین از جمله مشکلاتی است که در صورت وجود آن می‌توان از تمرین ذهنی استفاده کرد چرا که به راحتی قابل اجرا است و نیاز به زمان و مکان خاصی ندارد.

محدودیت جسمانی:

مواردی وجود دارد که فرد دچار خستگی و کوفتگی و آسیب دیدگی می‌شود. در این صورت ادامه تمرین جسمانی ممکن است اثر سوء داشته باشد و در چنین شرایطی تمرین ذهنی بهترین و مناسب ترین گزینه است.

کاربردهای تصویرسازی

به کارگیری تصویر سازی ذهنی برای بهبود اجرای ورزشی

تصویر سازی ذهنی می‌تواند به طور بسیار مؤثری قبل از اجرای مهارت مورد استفاده قرار گیرد. جک نیکولاس می‌گوید این تصویر شبیه یک سینمای رنگی است ابتدا توپ را می بینم سپس یک زمین چمن سبز خیلی خوب تصور می‌کنم. بعداً این تصویر عوض شده و من توپ را در حال حرکت که ارتفاع، شکل و نحوه فرود آمدن آن هم که تغییر می‌کند را مشاهده می‌کنم از تصویر بعدی انواع ضربات را به توپ می‌زنم جالب است بدانید که همه تصورات قبلی خیلی به واقعیت شبیه هستند.

بکارگیری تصویر سازی ذهنی برای اخذ تصمیمات مناسب:

ورزشکاران می‌توانند با استفاده از تصویر سازی ذهنی، ذهنیت خویش را در طول موقعیت‌های مختلفی که در یک مسابقه با آن روبرو خواهند شد بهبود بخشند. این فرایند را تصمیم گیری بر حسب شرایط گویند که ورزشکاران را در ارزیابی شرایط و طراحی حرکت بعدی کمک می‌کند. برای مثال یک مربی تنیس روی میز در جلسه تمرین می‌تواند نوع تصمیم گیری انتخاب واکنش را در موقعیتی که بازیکن می‌تواند سرویس بزند، دفاع کند و یا حمله کند با تصویر سازی ذهنی آموزش دهد.

انواع تصویرسازی ذهنی:

۱) تصویر سازی درونی Internal imager

در این نوع تصویر سازی که حرکتی یا جنبشی movement imagery نیز نامیده می‌شود. فرد آنچه را که هنگام اجرای واقعی می‌بیند و احساس می‌کند هنگام تصویر سازی درونی نیز خواهد دید مانند اینکه حقیقتاً در حال اجرا باشد. در این نوع تصویر سازی به اجرای فعالیت‌های واقعی ورزشکار نزدیک هستیم. ورزشکارانی که از تجسم درونی استفاده می‌کنند خود را در شرایط واقعی ورزشی احساس و انتظار دارند در جریان عملکرد مستقیم با آن رو به رو شوند، قرار می‌دهند. به عنوان مثال یک بازیکن تنیس روی میز هنگام سرویس می‌تواند گرفتن توپ در دست و حرکت میچ و ساعد خود و حرکت دست خود به عقب و زدن توپ را احساس کند.

۲) تصویر سازی بیرونی Ternal imagery

در تصویر سازی بیرونی که تصویر سازی دیداری visual Imagery نامیده می‌شود فرد خود را به عنوان یک مشاهده گر خارجی می‌بیند. دقیقاً شبیه به اینکه ما خود را و حرکاتمان را در یک فیلم یا نوار ویدئویی تماشا کنیم. در این نوع تصویر سازی شخص از درون خود بیرون می‌آید و اجرای خود را تصور و نظاره می‌کند. تصاویری که مستلزم دیدن یا احساس رفتار از دید خود فرد هستند و به تصاویر درونی معروفند و تصاویری که از نظر فرد دیگری دیده می‌شود. (دیدن اجرای خود از جایگاه تماشاچی) به تصاویر بیرونی معروفند. تحقیقات نشان داده است که ورزشکاران زنده در مقایسه با ورزشکاران مبتدی برای تمرین تصویر سازی از چشم انداز درونی احتمالاً بیشتر استفاده می‌نمایند. در حالی که مبتدیان بیشتر از چشم انداز بیرونی سود می‌برند. هم چنین تصویر سازی درونی نشان داده است که فعالیت عصبی عضلانی بیشتری از تصویر سازی بیرونی ایجاد می‌نماید.



اصول بکارگیری موفق تصویرسازی ذهنی

مهارت را اجرا و نتیجه را در ذهن به تصویر بکشید.

ورزشکاران شما هم اجرای مهارت و هم نتیجه آنرا باید تجسم کنند. در هنگام زدن سرویس تنیس نه تنها به ورزشکاران نحوه تجسم ضربه زدن بلکه نقطه تماس توپ با راکت، حرکت توپ و نحوه عبور توپ از تور و نقطه فرود توپ در زمین مقابل را آموزش دهید برای زنده ضربه شرایط واقعی بازی را نیز جهت تجسم آموزش دهید.

مهارت را حس کنید:

به ورزشکاران بگوئید تمرین تجسم وقتی مؤثر خواهد بود که در آنها نه تنها خود را در حال اجرای مهارت ببینند بلکه خود را در جریان حرکت حس کنند ایجاد حس وقت گیر است اما نتایج آن ارزش تلاش را دارد. تمرکز را بر روی موارد مثبت انجام دهید:

تمرین تجسم باید بر روی اجرای موفقیت آمیز تمرکز کرد تجسم اجرای صحیح را ده بار تکرار کن. حالا مهارت را اجرا کن از ورزشکاران نخواهید هنگامی که از نظر عاطفی ناراحت بوده و یا در حالت تنش روحی قرار دارند این نوع تمرین را انجام دهند. کل مهارت را در ذهن به تصویر بکشید:

تمام مهارت ها باید به شکل کامل تجسم شوند مگر اینکه دلیل خاصی داشته باشید که از ورزشکاران نخواهید بر روی یک قسمت از مهارت متمرکز شوند. چون مهارت ها توسط یک برنامه حرکتی کنترل می شوند، تمرین کل برنامه اهمیت دارد به عنوان مثال اگر تنها نزدیک شدن به مانع تمرین شود دونه دوی با مانع ممکن است مشکلاتی را در انتقال بین نزدیک شدن و عبور واقعی از مانع داشته باشد.

تجسم را درست قبل از اجرای مهارت استفاده کنید:

هر وقت امکان پذیر باشد باید قبل از اجرای مهارت ورزشی، حداقل یک بازار مهارتهای تجسم برای تمرین آن مهارت استفاده شود گرچه مقدار و زمان بندی تمرینهای تجسم به میل ورزشکاران و محدودیت های رشته ورزشی آنها بستگی دارد و مربی باید تأکید کند که حداقل یکبار تمرین ذهنی حرکت مفید خواهد بود و اگر تمرین آنرا مفید یافتید باید بیشتر تکرار کنید.

اجرای مهارت را با سرعت واقعی آن تجسم کنید:

وقتی ورزشکاران یک مهارت ورزشی را در ذهن تمرین می کند باید آنرا با سرعت طبیعی آن تجسم نماید. ورزشکاران مایلند یک مهارت را در ذهن خود با سرعت بیشتر از اجرای طبیعی آن تمرین کنند.

مدت تجسم باید کوتاه باشد:

به نظر می رسد اختصاص مدت زمان محدود برای تجسم، نتایج مثبتی دارد و از بروز مشکلاتی که گهگاه ورزشکاران به هنگام تمرکز به مدت طولانی با آن روبرو می شوند جلوگیری می کند در اثر تجربه از نظر ورزشکاران به احتمال زیاد مقدار زمان بهینه مورد نیاز برای تجسم بین ۳ تا ۵ دقیقه خواهد بود. مدت زمان تمرکز و توجه ورزشکاران جوان کوتاهتر از بزرگسالان است.

استایل و فرم بدن در هنگام پیاده‌روی

یکی از نکاتی که در هنگام پیاده روی باید رعایت کنید، فرم بدن و استایل راه رفتن و قدم برداشتن شماست. بهترین حالت این است که بدنتان را در حالتی صاف قرار داده و به آرامی قدم های معمولی بردارید. به این ترتیب استایل حرکتی شما اصلاح می‌شود و متعاقباً شما از پادرد و کمردرد جلوگیری می‌کنید. البته همان طور که گفتیم انتخاب کفش مناسب برای پیاده روی تأثیر به‌سزایی روی تجربه‌ی شما از قدم زدن خواهد داشت. یک کتانی رانینگ اورجینال شما را شیفته‌ی قدم زدن خواهد کرد.



تأثیرات روحی پیاده‌روی

پیاده روی یک ورزش هوازی است، یعنی در هنگام انجام آن خون اکسیژن دار توسط قلب به سراسر بدن شما پمپاژ می‌شود. همین فرایند میزان اکسیژن را در جریان خون شما تا ۴۰٪ درصد افزایش می‌دهد و به ریه‌های شما کمک می‌کند تا با دریافت بالای اکسیژن فرآیند سم زدایی و پاک سازی خون را بهبود ببخشند تا شما همیشه حس سر حال بودن و سرزندگی داشته باشید. از طرفی در حین پیاده روی شما بهتر و عمیق تر نفس می‌کشید و به همین دلیل خطر ابتلا به بیماری‌های تنفسی از جمله آسم کاهش می‌یابد و به نوعی سیستم تنفسی شما به صورت ایده‌آل عمل می‌کند. همین تنفس ایده‌آل به مقدار زیادی روی ذهن و روح شما تأثیر مثبت می‌گذارد و به بهتر شدن روحیه و اخلاق شما نیز کمک بسیاری می‌کند. ورزش ضربان قلب را بالا می‌برد و در اثر همین ضربان هورمون‌هایی که در بدن احساس شادی و هیجان می‌کنند را آزاد می‌کند. از طرفی پیاده‌روی تأثیر زیادی بر روی جریان خون به سمت مغز دارد و موجب تنظیم فشار خون و کلاژن سازی پوست می‌شود که این فرآیند از پیری پوست جلوگیری می‌کند و آن را به تأخیر می‌اندازد، در نتیجه شما همواره به خودتان حس خوب و مثبت خواهید داشت و با انرژی بالای خودتان اتفاقاتی خوب را رقم خواهید زد.

فواید پیاده روی



پیاده روی بهترین و ساده ترین ورزش برای تمامی سنین است که تأثیر زیادی در بهبود روند زندگی و داشتن تناسب اندام افراد دارد. این ورزش که به صورت تک نفره و گروهی قابل انجام است روند درمان بسیاری از بیماری‌ها را تسریع می‌بخشد.

پیاده روی نیاز به مهارت خاصی ندارد و می‌توانید آن را هر جا که بخواهید انجام دهید. فرقی ندارد که مسیر پیاده روی شما از منزل تا محل کارتان باشد یا مسیر رفتن به خرید. این ورزش ساده از لذت بخش‌ترین ورزش‌ها به شمار می‌آید، به خصوص اگر دوستان شما و عزیزانتان همراه شما باشند.

قبل از پیاده روی چه کارهایی باید انجام داد؟

قبل از پیاده روی بهتر است از منابع کربوهیدراتی استفاده کنید تا انرژی لازم برای شما فراهم شود. نان و سیب زمینی از بهترین منابع کربوهیدراتی هستند که می‌توانند انرژی شما را برای پیاده روی تأمین کنند. فراموش نکنید که در طول پیاده‌روی‌های طولانی مدت برای تأمین انرژی خود از مواد غذایی مانند انجیر، تنقلات سالم، آجیل و میوه‌های خشک استفاده کنید. بهتر است قبل از پیاده روی بدن خود را کمی گرم کنید. برای این منظور می‌توانید چند دقیقه انواع تمرینات کششی و نرمشی ساده را انجام دهید. بعد از پیاده روی هم برای جلوگیری از گرفتگی عضلات می‌توانید به مدت چند دقیقه حرکات کششی را انجام دهید. در هنگام پیاده روی توصیه می‌شود که حتماً یک بطری آب با خود به همراه داشته باشید، چرا که با تعریق در حین قدم زدن بدن شما به آب احتیاج پیدا خواهد کرد. علاوه بر کتونی پیاده‌روی، پوشیدن جوراب نیز حائز اهمیت است. بهتر است از جوراب‌های نخی استفاده کنید.

فواید پیاده روی



تقویت قلب:

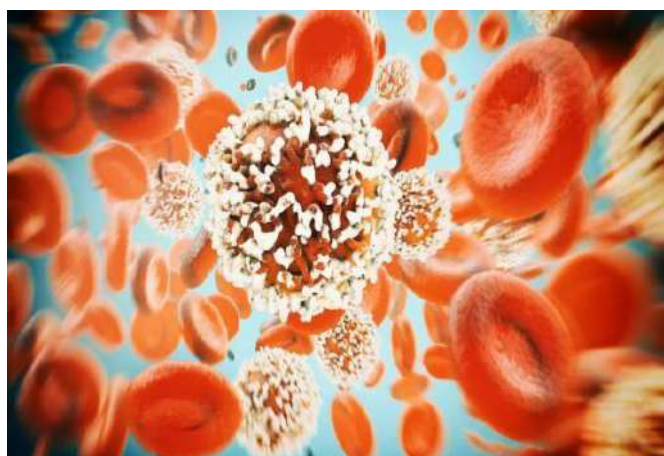
پیاده روی به بهبود سلامت قلب کمک می‌کند. دانشمندان گزارش داده‌اند که راه رفتن بهترین ورزش برای افراد بی‌تحرك به خصوص بزرگسالان، برای کاهش خطر بیماری‌های قلبی و عروقی است. مردان و زنان ۶۵ ساله یا مسن‌تر که حداقل ۴ ساعت در هفته راه می‌روند، کمتر در معرض خطر بیماری‌های قلبی و عروقی قرار دارند. بنابراین، مطمئن شوید که ۴ ساعت در هفته پیاده روی کنید تا از بیماری‌های قلبی و عروقی در امان باشید.

فواید پیاده روی در مبارزه با سرطان:

سرطان جان بیش از یک میلیون نفر را گرفته است. زندگی بی‌تحرك یکی از علل سرطان است و این جا است که پیاده روی روزانه می‌تواند به شما کمک کند. راه رفتن می‌تواند به کاهش وزن کمک کند در نتیجه خطر ابتلا به سرطان را کاهش می‌دهد. راه رفتن برای افراد تحت درمان سرطان با کاهش اثرات جانبی شیمی‌درمانی مفید بوده است. همچنین می‌تواند خطر سرطان پستان را کاهش دهد.

پیاده روی کمک‌کننده در کاهش وزن:

پیاده روی یک ورزش عالی است و به کاهش وزن کمک می‌کند. دانشمندان آزمایشی را طراحی کردند که در آن بیماران چاق با هم قدم می‌زدند پس از ۸ هفته، وزن آن‌ها بررسی شد و بیش از ۵۰ درصد از شرکت‌کنندگان به طور متوسط ۵ پوند وزن از دست دادند. بنابراین ممکن است ایده خوبی باشد که به جای رانندگی با اتومبیل، به مقصد نزدیک پیاده روی کنید.



تنظیم فشار خون با پیاده روی:

هم‌چنین پیاده روی می‌تواند به کاهش فشار خون کمک کند. آزمایشی روی افراد مبتلا به فشار خون بالا انجام دادند، جایی که ۸۳ شرکت‌کننده هر روز به مدت ۱۲ هفته ۱۰۰۰۰ قدم را پیاده طی می‌کردند. در پایان ۱۲ هفته، آن‌ها افت قابل توجهی در فشار خون و افزایش بنیه داشتند حتی اگر قادر به تکمیل کردن ۱۰۰۰۰ قدم در روز باشید، باید هر روز ۶۰ دقیقه راه بروید تا میزان فشار خون را چک کنید.



بهبود گردش خون :

راه رفتن می تواند هوش را افزایش دهد. راه رفتن به تغذیه مغز با مقادیر مورد نیاز اکسیژن و گلوکز کمک می کند که به عملکرد بهتر آن کمک می کند. هم چنین سطح کلسترول بد را کاهش می دهد، که شریان ها را مسدود و از این رو خطر سکته را کاهش می دهد. بنابراین پیاده روی می تواند به بهبود گردش خون مغز و عملکردهای سلولی کمک کند.

کاهش خطر ابتلا به دیابت :

سبک زندگی بی تحرک به رشد یکی از شایع ترین بیماری ها، دیابت منجر شده است. دانشمندان ۳۰۰۰ تا ۷۵۰۰ گام در روز را برای درمان دیابت نوع ۲ توصیه می کنند و پیشنهاد می کنند که کم تر بنشینند و فعال تر باشند. هر روز راه رفتن می تواند به کنترل سطح قند خون کمک کند که به پیش گیری از دیابت نوع ۲ کمک می کند.

استحکام استخوان :

استخوان ها با افزایش سن و سال ضعیف تر می شوند. اما خبر خوب این است که می توانید با راه رفتن به طور مرتب استخوان ها را تقویت کنید. این ورزش، از دست رفتن تراکم استخوان جلوگیری می کند در نتیجه خطر پوکی استخوان، شکستگی و آسیب را کاهش می دهد.

از آنجا که استخوان ها چارچوب ما را تعیین می کنند، استخوان های قوی تر و سالم تر به بهبود بنیه، استقامت و تعادل کمک می کنند. هم چنین پیاده روی می تواند از ورم مفاصل جلوگیری کرده و درد را کاهش دهد.

تقویت ماهیچه ها :

مانند استخوان می توانید از دست دادن ماهیچه ها را با افزایش سن تجربه کنید. در اینجا پیاده روی می تواند به تقویت و قوی تر کردن ماهیچه ها و به جلوگیری از دست دادن ماهیچه کمک کند. پیاده روی منظم می تواند پا و ماهیچه های کمر را تقویت کند.

بهبود هضم و گوارش :

هضم نادرست می تواند منجر به ناراحتی معده و روده، نفخ، یبوست، اسهال و حتی سرطان روده شود. بنابراین بسیار مهم است که سیستم گوارشی خود را سالم نگه دارید. علاوه بر حفظ عادات غذایی خوب و آب آشامیدنی، باید برای بهبود هضم پیاده روی کنید. پیاده روی دو ساعت بعد از غذا عالی است. به کاهش وزن کمک می کند و همچنین از سیستم گوارشی حمایت می کند.



بهبود عملکرد ایمنی:

سیستم ایمنی بدن باید در تمام اوقات به درستی عمل کند تا از عفونت، بیماری‌ها و مرگ پیش‌گیری کند. قدم زدن راهی خوب برای افزایش ایمنی است. راه رفتن حداقل ۳۰ دقیقه در روز می‌تواند به تقویت فعالیت‌های سلول‌های ایمنی کمک کند.

کمک به جذب ویتامین D با پیاده روی:

پیاده روی صبح یک فرصت عالی برای بدن و تولید ویتامین D است. ویتامین D برای استحکام استخوان ضروری است و از سرطان، تصلب چند گانه و دیابت نوع ۱ جلوگیری می‌کند. بنابراین، بسیار مهم است که حداقل ۱۰ تا ۱۵ دقیقه نور آفتاب دریافت کنید، راه رفتن بهترین راه برای انجام این کار است.

جلوگیری از زوال عقل در سنین بالا:

یک وضعیت عصبی با از دست دادن تدریجی حافظه و توابع شناختی مشخص می‌شود. در نهایت شما را قادر می‌سازد که وظایف روزمره را انجام ندهید و کاملاً به دیگران وابسته باشید. پیاده روی مداوم با سرعت متوسط می‌تواند به جلوگیری از زوال عقل، بهبود حافظه و ایجاد اعتماد به افراد مسن تر کمک کند.

کاهش استرس:

پیاده روی می‌تواند به کاهش سطح استرس یا بهبود کمک کند هم چنین گیرنده های سیستم عصبی را تحریک می‌کند و تولید هورمون های استرس را کاهش می‌دهد. دم و بازدم در حین راه رفتن نیز به کاهش استرس کمک می‌کند.

بهبود حال:

چندین مطالعه علمی ثابت کرده‌اند که فعالیت فیزیکی می‌تواند به جلوگیری از افسردگی کمک کند. اگر احساس افسردگی یا ناراحتی می‌کنید، باید همین کار را بکنید.

افزایش ظرفیت ریه:

هم چنین پیاده روی می‌تواند باعث افزایش ظرفیت ریه شود. وقتی پیاده روی می‌کنید، نسبت به زمانی که ساکن هستید اکسیژن بیشتری تنفس می‌کنید.

آیا پیاده روی برای بهبود حافظه فوایدی دارد؟

دانشمندان ژاپنی دریافته‌اند که راه رفتن می‌تواند به بهبود حافظه بیماران مسن تر کمک کند. ورزش فیزیکی به افزایش اندازه هیپوکامپ کمک می‌کند، در حالی که سبک زندگی بی‌تحرك، هیپوکامپ را کاهش می‌دهد و منجر به از دست رفتن حافظه می‌شود. بنابراین هر روز پیاده روی کنید تا قدرت حافظه را به شدت افزایش دهید.

تاخیر در سالخوردگی:

مطالعه ای که با ۱۷،۰۰۰ فارغ التحصیل دانشگاه هاروارد انجام شده نشان داد دانش آموزانی که حداقل ۳۰ دقیقه پیاده روی می‌کردند عمر طولانی تری نسبت به کسانی که نشسته بودند دارند. راه رفتن ممکن است آنزیم را فعال نکند، که مسئول حفظ تمامیت دی ان ای، یک عامل مهم در پیری است، اما به جلوگیری از همه مشکلات مربوط به سن کمک می‌کند.

افزایش بهره وری:

پیاده روی به طور منظم می‌تواند شما را فعال و پر انرژی کند. این به نوبه خود می‌تواند بهره وری را افزایش دهد.

چگونه برای پیاده روی انگیزه داشته باشید؟

- از دوست خود بخواهید در برنامه جدید شما بپیوندند.
- برای قدم زدن با دوستان یا خانواده عصر یا بعد از شام بروید.
- به نزدیک ترین مغازه خواربار فروشی یا یک مکان نزدیک بروید.
- در مورد پولی که می‌توانید از قدم زدن پس انداز کنید، فکر کنید.
- هر روز راه‌های مختلفی را کاوش کنید.
- به گروه پیاده روی بپیوندید.

اگر برای پیاده روی تازه کار هستید، نمی‌توانید مسافت‌های طولانی را بپیمایید. بنابراین، برنامه پیاده روی تان را بشکنید. هر روز ۱۰ دقیقه راه بروید. به تدریج این مدت را ۳۰ دقیقه در روز افزایش دهید. سپس می‌توانید ۳۰ دقیقه در صبح و ۳۰ دقیقه در عصر راه بروید. همچنین باید به تدریج سرعت پیاده روی را افزایش دهید.

افزایش خلاقیت:

هم چنین پیاده روی به افزایش خلاقیت کمک می‌کند. به آرام کردن اعصاب و مغز کمک می‌کند. زمانی که پیاده روی می‌کنید، این کار به مغز کمک می‌کند که به طور استراتژیک و مرتب تری فکر کنید.

فواید پیاده روی در پشتیبانی و حمایت اجتماعی:

پیاده روی می‌تواند به شما کمک کند حمایت اجتماعی ایجاد و دوستان جدیدی پیدا کنید که هر روز شما را تشویق به پیاده روی کنند. هم چنین می‌توانید برای پشتیبانی از یک دلیل اجتماعی راه بروید. پیاده روی می‌تواند سلامتی را به طرق مختلف بهبود بخشد.





مزایا و معایب مصرف ویتامین D

یکی از ویتامین‌های لازم برای بدن و از ویتامین‌های محلول در چربی است، که به رشد و استحکام استخوان‌ها از طریق کنترل تعادل و افزایش میزان جذب کلسیم و فسفر و منیزیم کمک می‌کند.

نور خورشید ظهر (حدود ساعت ۱۰ تا ۳ بعد از ظهر) منبع اصلی این ویتامین، یعنی ساخت کوله کلسیفرول یا همان ویتامین دی ۳ است که در لایه‌های عمیق‌تر روپوست توسط یک واکنش شیمیایی که وابسته به تابش خورشید مخصوصاً اشعه ی فرابنفش است، می‌باشد

ویتامین دی، در واقع نوعی هورمون محسوب شده که فعالانه به رشد مغز کمک می‌کند و تخمین زده میشود تا با ۲۰۰ تا ۲۶۰۰ ژن در تعامل بوده و هر روزه به این شمار افزوده می‌شود.



نتیجه‌ی این تعاملات از بهبود میزان منیزیم، فسفر و کلسیم استخوان‌ها تا کارکرد بهتر سیستم ایمنی، متعادل شدن هورمون‌های پاراتیروئیدی، دستگاه جنسی، زور عضلانی، سیکل خواب و بیداری تا انواع سوخت و سازهای بدن می‌باشد که همچنین از طریق کمک به ژن‌های هسته سلول به رشد سلول‌ها نیز کمک می‌کند.

از جمله فواید این ویتامین:

- کاهش عفونت‌های ویروسی و باکتریایی دستگاه تنفسی و کمک به زودتر خوب شدن و مبارزه با همه‌ی این‌گونه بیماری‌ها از جمله سرماخوردگی ساده
- تقویت بسیار شدید سیستم ایمنی بدن
- سلامت استخوان‌ها
- کاهش افسردگی و بی‌حوصلگی
- بهبود و جلوگیری از بیماری‌هایی که بعنوان خود ایمنی شناخته شده‌اند مثل: آرتروز، MS، خستگی مزمن، فیبرومیالژیا، کولیت و...
- افزایش سریع‌تر پرورش زور عضله
- افزایش سوخت و ساز بدن
- چربی سوزی حتی اگر شخص هیچ تغییری در تغذیه و زندگی‌اش ندهد
- جلوگیری و بهبود بیماری‌های مربوط به سوخت و ساز بدن از جمله چاقی و دیابت
- درمان اختلالات پوستی از جمله پسوریازیس
- معتدل کردن فشار خون و انسولین بدن
- بهبود آسم
- سلامت قلب و عروق
- سلامت مغز
- پرورش درست مغز جنین
- سلامت کلیه
- جلوگیری از پارکینسون
- جلوگیری از انسداد مزمن ریه
- درمان و یا بهبود کم‌خونی در بچه‌ها
- جلوگیری از عفونت‌ها
- بهبود بیماری دو قطبی و همین‌طور تغییر مودهای روانی شدید
- سلامت قوای جنسی و تولید تستوسترون
- بهبود سلامت خواب و خواب راحت‌تر
- جلوگیری و بهبود انواع و اقسام سرطان‌ها از جمله سرطان پوست

✚ افراد زیر بیشتر از بقیه افراد جامعه در خطر کمبود ویتامین دی می‌باشند:

✚ نوزادان شیرخوار: ویتامین د موجود در شیر مادر تحت تأثیر ویتامین د موجود در بدن مادر است. (برای دیدن دوز مناسب به بخش پایین بروید)

✚ افراد مسن: پوست بدن در این افراد نمی‌تواند ساخت ویتامین دی را به صورت کارآمدی انجام دهد؛ همچنین بیشتر در منزل به سر می‌برند در نتیجه کمتر در معرض نور خورشید ظهر قرار می‌گیرند. ضمن اینکه مشکلات گوارشی میتواند بر میزان جذب این ویتامین در غذاهایی که دارای این ویتامین هستند تأثیر بشدت منفی ای بگذارد.

✚ افرادی که محدودیت قرارگیری در معرض نور خورشید دارند؛ مانند افراد زمین‌گیر. . .

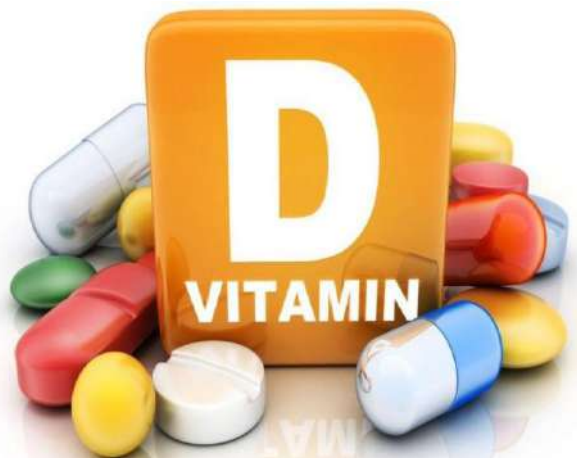
✚ رنگین پوستان: میزان بیشتر ملانین در پوست این افراد موجب کاهش توانایی پوست جهت تولید ویتامین د از طریق نور خورشید می‌گردد. هر چه شخص تیره رنگ تر باشد، به نسبت کمتری از طریق خورشید پوست وی ویتامین دی تولید می‌کند. افراد بشدت سیاه پوست نزدیک یک ششم افراد سفید پوست از طریق نور خورشید ویتامین دی تولید می‌کنند بعنوان مثال اگر شخص سفید پوستی پوست خود را در بیست دقیقه در معرض خورشید قرار دهد، فرد سیاه پوست برای اینکه پوستش همان مقدار ویتامین دی را تولید کند باید ۱۲۰ دقیقه در معرض همان آفتاب قرار گیرد، در صورتی که رنگ پوست فرد قهوه‌ای، گندمی و ... باشد شخص باید به نسبت تیرگی اش بیشتر در معرض آفتاب قرار گیرد تا میزان مناسب را تولید نماید ضمن اینکه پوست او در برابر صدمه با نور خورشید نیز از سفید پوستان مقاوم تر است. پس رنگین پوستان مخصوصا سیاه پوستان بیشتر در معرض این کمبود هستند.

✚ افراد مبتلا به بیماری های گوارشی و بیماری التهابی روده (IBD) و سایر بیماری‌هایی که منجر به اختلال در جذب چربی می‌شود مانند: برخی از بیماری‌های کبدی، سیستیک فایبروزیس، سلیاک، کولیت، کولیت زخمی‌شونده. چرا که ویتامین دی محلول در چربی است،

عوارض کمبود ویتامین D در بدن:

از عوارض کمبود این ویتامین در دوران کودکی بیماری راشیتیس است که به علت عدم جذب کلسیم و فسفر در زمان رشد استخوان‌ها (چرا که برای جذب کلسیم و فسفر به استخوان باید میزان لازم ویتامین دی در بدن وجود داشته باشد)، استخوان‌های فرد دارای املاح کمی خواهد بود و نخواهد توانست وزن فرد را تحمل کند و در نتیجه انحنای خواهد یافت. عوارض دیگر آن بزرگی جمجمه، زائده‌های دکمه مانند بر روی ستون فقرات و برجستگی سینه می‌باشد. همچنین مچ دست و پا پهن می‌شود که توسط رادیوگرافی قابل تشخیص است. در دوران بزرگسالی کمبود این ویتامین در بدن باعث به وجود آمدن بیماری استئومالاسی یا همان نرمی استخوان می‌شود. این بیماری که با کاهش تراکم استخوانی دردهای شدیدی در قسمت پا و کمر ایجاد می‌کند و استخوان‌های بلند به راحتی شکسته می‌شود. اگر فرد در این دوران شروع به دریافت ویتامین دی کند، این عارضه رفع می‌شود. در دوران کهنسالی کمبود این ویتامین باعث بروز بیماری پوکی استخوان به ویژه در زنان می‌شود.

همچنین کمبود این ویتامین در بدن باعث عوارضی چون دیر دندان درآوردن و دیر نشستن و دیر راه افتادن در کودکان می‌شود





منابع غذایی دریافت ویتامین دی بترتیب بیشترین به کمترین:

ماهی های پرچرب (مانند سالمون نروژی)، روغن جگر ماهی، قارچ هایی که در نور خورشید یا **UVB** بوده اند و اندکی نیز لبنیات و زرده تخم مرغ (تنها حدود سی واحد) موجود می باشد، اما منبع اصلی نور خورشید ظهر است (موقعی که سایه کوتاه تر از جسم است یعنی تقریباً بین ساعت ده تا سه ظهر)، به طوری که ۲۰ دقیقه ماندن در زیر نور آفتاب وسط ظهر برای یک سفید پوست، اگر ۴۰ درصد بدن وی تحت شعاع باشد، نیاز روزانه بدنش به این ویتامین تأمین می شود.

در لبنیات و تخم مرغ این ویتامین بشدت کم وجود دارد مثلاً در تخم مرغ تنها سی واحد بین المللی وجود دارد و در لبنیات نیز بسته به نوع لبنیات و ویتامین دی حیوان تقریباً میتوان مقادارش را بین اندک و هیچ چیز در نظر گرفت.

قارچ ها هم همینطور در حالی که قارچ ها با قرار گرفتن در نور خورشید در این زمان مشخص (۱۰-۳ ظهر) می توانند ویتامین دی زیادی تولید کنند که با تکه تکه کردن و یا برعکس گذاشتن آن ها در خورشید این مقدار افزایش نیز پیدا می کند

با اینکه ویتامین دی قارچ ها **D2** است و نه **D3** تحقیقات نشان داده تفاوت رفع نیاز ویتامین دی انسان را تقریباً به همان اندازه برطرف می کند و تفاوت به چندین برابر نمی رسد بلکه درصدی است مثلاً می تواند بین ۱۰ تا ۳۵ درصد باشد.

ماهی ها:

با توجه به مقدار ویتامین دی در غنی ترین ماهی ها که خود از غنی ترین منابع غذایی ویتامین دی هستند، اگر بر فرض غنی ترین ماهی را برای منبع ویتامین **D** تون در نظر بگیرید، (در صورت عدم استفاده از نور خورشید و منابع دیگه) شما باید روزی حدود صد گرم از اون رو فقط برای نیاز روزانه تون بخورید در نتیجه برای جبران فقر ویتامین **D** هم گزینه خوبی نیستند.

آفتاب:

تابش پرتو فرابنفش **(UVB)** که تنها در ظهر به سطح زمین می رسد، در اثر برخورد با پوست انسان باعث می شود که ماده ای به نام دهیدروکلسترول با طی مراحل در بدن به ویتامین دی ۳ فعال تبدیل شود. دریافت این ویتامین به صورت مکمل مثل کپسول و آمپول نیز امکان پذیر می باشد.

معایب

استفاده از قرص و آمپول ویتامین دی به طور مستمر باعث مشکلاتی مانند رسوب کلسیم در بافت های نرم مثل کلیه ها، ریه ها، قلب و گوش می شود که در ریه ها و قلب منجر به عوارض ریوی و قلبی، و در گوش به اختلالات شنوایی و حتی کری می انجامد. همچنین سردرد، تهوع، استفراغ، ضعف، تشنگی زیاد، افزایش حجم ادرار، یبوست، تأخیر در رشد در طفل های شیرخوار، مشکلات گوارشی و شکنندگی استخوان نیز از دیگر عوارض مصرف بیش از اندازه ویتامین دی می باشد

- ۱) آیین نامه جهانی مبارزه با دوپینگ فهرست ممنوعه سال ۲۰۱۸ استاندارد بین‌المللی، ترجمه غلامرضا نوروزی و الهام دادگستر.
- ۲) پیاده روی ، ۲۱ روز تا کاهش وزن، لوسی دیندهام رد، ترجمه مهدی صادقی و محبوبه نصیری راد
- ۳) ویتامین‌ها(مواد معدنی) ف مجموعه پزشکی خانواده، آمانداد اورسل، فرهاد همت خواه
- ۴) www.yjc.ir
- ۵) www.tarafdari.com
- ۶) www.iawf.ir