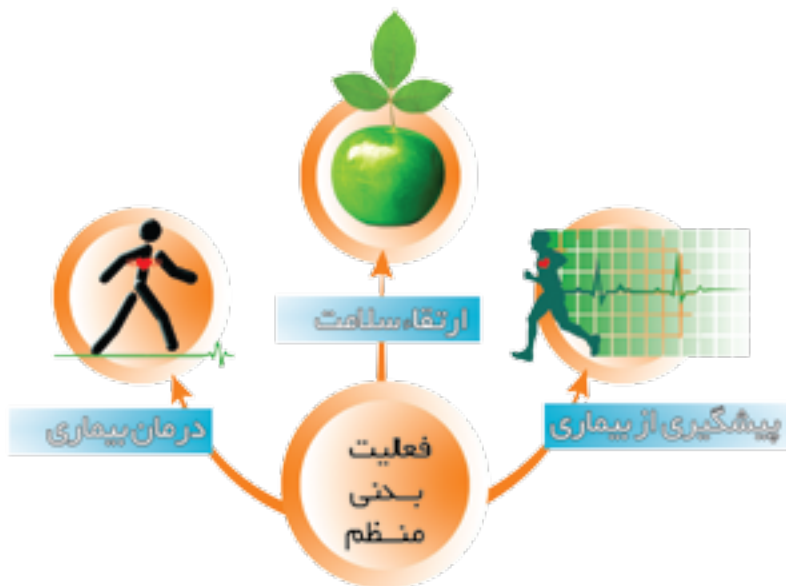


امروزه مجموعه علائمی به نام «مرگ نشسته» تعریف شده که نشان دهنده علائم مربوط به زندگی بی تحرک و نشسته یا «پشت میز نشینی» است. از جمله این علائم، عضلات ضعیف، پوکی استخوان، عدم تعادل متابولیک (قند و چربی خون بالا، فشار خون بالا)، آمادگی قلبی عروقی پایین و افسردگی است. این مجموعه علائم به مرگ زودرس منجر می شود.



فعالیت بدنی منظم و آمادگی جسمی مطلوب می تواند سلامتی فرد را ارتقا بخشد، به پیشگیری از بیماری ها کمک نماید و یا بخشی از درمان بیماری ها باشد. این سه جنبه راه های اصلی تأثیر ورزش و فعالیت بدنی منظم روی سلامت هستند. فعالیت بدنی منظم و آمادگی جسمی مطلوب نه تنها از ابتلا به بیماری ها پیشگیری می کند، بلکه کیفیت زندگی و سلامت را نیز بالا می برد. داشتن جسمی ورزیده به شما کمک می کند که هم خودتان احساس خوبی داشته باشید و هم خوب تر به نظر برسید و از زندگی بیشتر لذت ببرید.

آمادگی جسمی خوب می تواند کمک کند شما از اوقات فراغت خود بیشتر لذت ببرید و کارهایتان



او در ادامه گفت:

«هر روز صبح با ماشین به محل کار می رفتم و تا عصر ساعت ها بدون فعالیت بدنی منظم پشت رایانه می نشستم. در منزل هم مدام پای تلویزیون تا پایان شب فیلم و سریال و مسابقات ورزشی می دیدم این روال بیش از ۲۰ سال ادامه داشت تا اینکه یک سال قبل به دنبال احساس گرفتگی و فشار در ناحیه قفسه سینه و تنگی نفس، به پزشک مراجعه کردم و چند روز در بیمارستان بستری شدم. در واقع به دلیل فعالیت بدنی منظم کم، دچار افزایش شدید چربی و قند خون شده بودم.» او بنا به پیشنهاد پزشک ضمن رعایت رژیم غذایی مناسب طبق برنامه، از همان زمان ورزش مرتب را آغاز کرده است.

۱. در این داستان چه نکته ای وجود دارد؟

۲. اگر شرکت کننده فوق به همان وضع قبلی ادامه می داد، به نظر شما در ۱۰ سال آینده چه عواقبی در انتظارش بود؟

۳. چه بیماری ها و خطراتی را می شناسید که با کم تحرکی رابطه مستقیمی دارند؟

۴. با دوستان خود مشورت کنید و نقش ورزش را در برخی از بیماری های خاص مانند دیابت و بیماری های قلبی بیان نمایید.

۵. فواید برنامه منظم ورزشی در حفظ سلامتی و پیشگیری از ابتلا به بیماری ها و ناتوانی ها چیست؟

اشخاص تندرست تصور بهتری از زندگی داشته، معمولاً دیدشان نسبت به خود و جریان امور زندگی مثبت و واقع بینانه است. از آن جهت که کمتر دچار فشار عصبی شده و دارای عضلاتی سالم می باشند، در نتیجه از دردهای عضلانی و خستگی متداول که این روزها در جوامع شهری بوفور یافت می شود، مصونیت یافته و در وجود آنها خبری نیست.

آشنایی با نیازهای یادگیری

- شما و همکارانتان تا چه حد به ورزش و فعالیت بدنی منظم اهمیت می دهید و آیا اطلاعات لازم را برای فعالیت های ورزشی خود دارید؟
- چند درصد از افرادی را که می شناسید به نقش ورزش در پیشگیری از بیماریها اعتقادی ندارند؟
- در طول هفته، برنامه ورزشی شما چیست؟ هر فعالیتی را که انجام می دهید و به نظرتان ورزش محسوب می شود.
- چند نفر از کسانی را که به علت کم تحرکی در جامعه تحت پوشش شما دچار بیماری شده اند، دعوت کنید تا در مورد بیماری خود صحبت کنند.
- امکاناتی را که در محل زندگی و کارتان برای انجام فعالیت های ورزشی و فعالیت بدنی منظم وجود دارد، شناسایی و نشانی و نوع فعالیت ورزشی آنها را فهرست کنید. تعدادی از صاحب نظران ورزشی را که سابقه ورزشی دارند، دعوت نمایید تا از فواید ورزش صحبت کنند.

را مؤثرتر و بهتر انجام دهید و شما را در عملکرد ایمن و برخورد با موارد اضطراری و غیر منتظره یاری دهد. به عبارت دیگر آمادگی جسمی، پایه ای برای فعالیت های ذهنی خلاق و پویاست. فعالیت ورزشی مستمر باعث می شود که قلب با کار کمتر، خون رسانی بهتری را به اندام ها انجام دهد. ورزش مناسب باعث تقویت ماهیچه های قلب و افزایش کارایی آنها می شود.

دست اندر کاران بهداشت و سلامت در سطح جهان، فعالیت بدنی را زمانی مؤثر می دانند، که به طور متوسط سه تا پنج روز در هفته و به مدت ۶۰-۳۰ دقیقه در روز انجام شود. فعالیت کمتر از سه روز در هفته از نظر بالا بردن آمادگی جسمانی (قلبی، عروقی) تأثیر چندانی روی بدن ندارد ولی کسانی که به یک آمادگی نسبی رسیده اند، برای حفظ آمادگی بدن در آن سطح، می توانند کمتر از سه روز نیز فعالیت نمایند. از طرف دیگر حداقل یک روز استراحت در هفته برای بدن لازم است. البته شروع ناگهانی و فعالیت شدید ممکن است برای افرادی که تعلیم کافی ندیده و یا به آرامی فعالیت خود را افزایش نداده اند موجب عوارضی از جمله جراحات، کم آبی بدن یا سکته قلبی شود.

به طور کلی می توان گفت ورزش در کلیه اجزای جسم، ذهن، بدن و مراحل زندگی انسان تأثیر غیر قابل انکار و به سزایی دارد.

اشخاص تندرست بی حوصله و تنبل نبوده، معمولاً کارها را با دقت و حوصله بیشتری انجام می دهند. اشخاص تندرست و دارای آمادگی جسمانی خوب، چون دارای سطح انرژی بالایی هستند در نتیجه دیرتر خسته شده و کارها را در مدت زمان کمتر و با شادابی بیشتری به اتمام می رسانند.

اشخاص تندرست بنابر آن مثل حکمت آمیز که «عقل سالم در بدن سالم» در تنگناها و مشکلات پیش رو، قدرت تجزیه و تحلیل امور و حل مسئله بهتری داشته و با مشکلات زندگی و ناملایمات راحت تر دست و پنجه نرم می کنند.

اشخاص تندرست به جهت تعادل سیستم های خود کار بدن در مقابله با استرس های روحی و فشارهای روانی کمتر دچار عصبانیت شده و قادر به کنترل خود در مواقع اضطراری و بحرانی می باشند.

فصل اول

ورزش و فعالیت بدنی منظم چه نقشی در سلامت ما دارند؟



درس ۳

آیا ورزش قادر است از بیماری‌ها و ناتوانی‌ها پیشگیری نماید؟

روشن انتقال مطالب

سخنرانی

یکی از کارشناسان سلامت عضو بسیج را دعوت کنید تا در جلسه شما شرکت نماید و در مورد نقش ورزش در حفظ سلامت انسان و بیماری‌های مرتبط با بی تحرکی صحبت کند و به سؤالات زیر پاسخ دهد.

۱. چه بیماری‌هایی به طور مستقیم با کم تحرکی ارتباط دارند؟



وَ زَادَهُ بَسْطَةً فِي الْعِلْمِ وَالْجِسْمِ

خداوند متعال دانش و توانایی او را (طالوت) را فزونی بخشیده است.

بقره- آیه ۲۴۷

در تفسیر آیه شریفه آمده است که: خداوند وجود سلامت جسمانی و علم و آگاهی را بعنوان دو شاخص برای انتخاب جناب طالوت بعنوان فرمانده لشکر الهی معرفی می‌نماید. بعبارتی آمادگی جسمانی با پرداختن به ورزش و فعالیت بدنی منظم جهت خدمت بهتر و بیشتر در مسیر رضایت خداوند، بعنوان یک شیوه زندگی سالم می‌تواند یکی از مسیرهای قرب الهی و بندگی خداوند منان باشد.



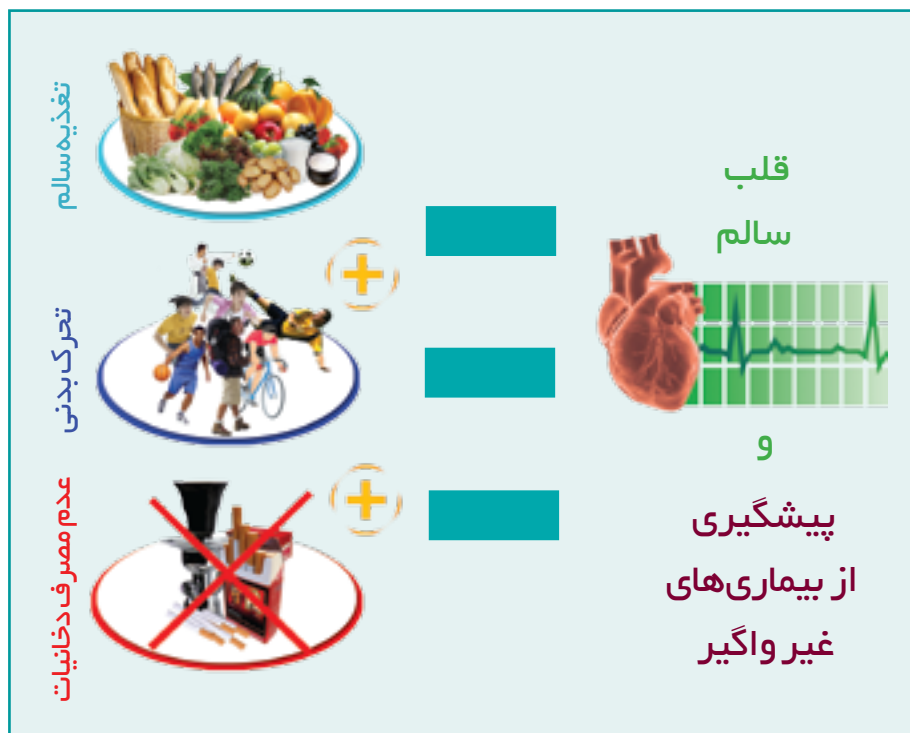
فعالیت بدنی منظم، خطر تمام عوامل مرگ‌آور را کاهش می‌دهد. از جمله‌ی این عوامل می‌توان به بیماری‌های قلبی و عروق، پرفشاری خون، برخی سرطان‌ها، پوکی استخوان، بیماری‌های اسکلتی و دیابت نوع دوم (دیابت بزرگسالان) اشاره کرد. آمارها نشان می‌دهند که از هر چهار مرگ، یک مرگ مربوط به سکته قلبی است و این در حالی است که می‌توان با رعایت تغذیه مناسب، ورزش و نکشیدن سیگار و دخانیات تا حد زیادی از این بیماری و سایر بیماری‌های غیرواگیر که به طور مستقیم با ورزش و فعالیت بدنی منظم مرتبط هستند، پیشگیری نمود.



۲. چه بیماری‌هایی را می‌شناسید که به طور غیرمستقیم بابتی تحرکی ارتباط هستند؟

۳. چگونه ورزش باعث ایجاد شادابی و نشاط در زندگی می‌شود؟

۴. آیا با ورزش منظم می‌توان از ابتلا به اختلالات روانی و ذهنی پیشگیری کرد؟



فواید برنامه منظم ورزشی در حفظ سلامتی و کاهش اثرات بیماری‌ها

دیابت یکی از مهم‌ترین بیماری‌های ناشی از کم‌ تحرکی است. در کشور ما حدود ۵ تا ۶٪ جمعیت به این بیماری مبتلا هستند. افراد دارای فعالیت جسمی منظم کمتر احتمال دارد که به **دیابت نوع دوم** (دیابت بزرگسالان) مبتلا شوند و در صورت ابتلا نیز دیابت این افراد با انجام ورزش

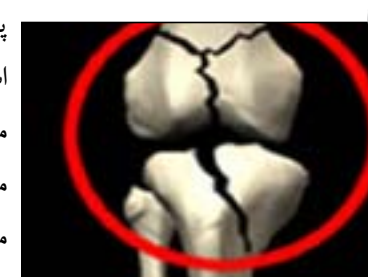


بیماری دیابت

منظم بهتر کنترل می‌شود. در بیماران دیابتی نوع ۲، انسولین وجود دارد، اما قادر به عمل نیست، که اصطلاحاً به آن «مقاومت به انسولین» گفته می‌شود.

مشخص شده است که در افراد چاق وجود چربی زیاد به شکل بارزی باعث مقاومت به اثرات انسولین و در نتیجه بالا رفتن قند خون و عوارض ناشی از آن می‌شود. ورزش با کاهش بافت چربی و افزایش میزان سوخت و ساز بدن، مقاومت به انسولین و سطح گلوکز خون را کاهش می‌دهد. حتی در بیماران دیابتی نوع یک که در بدن آن‌ها انسولین وجود ندارد یا به میزان کافی ترشح نمی‌شود، ورزش با افزایش میزان متابولیسم (سوخت و ساز) و مصرف انرژی، سطح گلوکز یا قند خون را کاهش می‌دهد و بدین ترتیب نیاز به انسولین تزریقی یا رعایت رژیم‌های بسیار سخت و محدود را در این افراد کمتر می‌کند.

پوکی استخوان به معنی کاهش تراکم بافت استخوانی و ضعیف شدن استخوانهاست. مشخص شده است که استحکام استخوانها با میزان فعالیت بدنی ارتباط مستقیم دارد. به طور مثال در فضاوردانی که به مدت طولانی در فضا به سر می‌برند، و یا در بیمارانی که به مدت



پوکی استخوان

طولانی بستری شده‌اند یا افرادی که پایشان گچ گرفته شده و تحرکی ندارند، تراکم استخوانی به شدت کاهش می‌یابد و بسیار مستعد شکستگی می‌شوند. این همان پدیده‌ای است که به آن «پوکی استخوان» می‌گویند و در افراد سالمند به طور شایع دیده می‌شود. پوکی استخوان باعث شکستگی مهره‌های کمر و دردهای متوسط تا شدید اسکلتی شده و زندگی عادی فرد را تحت تأثیر قرار می‌دهد. افراد فعال، استخوانهای قوی‌تری دارند و از افراد کم‌تحرک در مقابل پوکی استخوان مقاوم‌ترند. زنان به ویژه بعد از یائسگی در معرض خطر بیشتری برای پوکی استخوان هستند و در سن پایین‌تری از مردان به آستانه شکستگی می‌رسند. برای پیشگیری تمرینات منظم که توأم با فشار وزن روی استخوان‌ها باشد (مانند پیاده‌روی تند، آرام دویدن) و تمرینات مقاومت که استخوان‌ها را تحت کشش قرار می‌دهند. (مانند تمرینات با وزنه) توصیه می‌شوند.

نداشتن فعالیت بدنی، یکی از عوامل خطر اصلی و عمده برای بیماری‌های قلب و عروق است. فعالیت بدنی ابتلا، مرگ و میر و سایر عوارض بیماری‌های قلبی و عروقی را به طور بسیار مؤثری کاهش می‌دهد و سبب می‌شود توانایی عضله قلب برای پمپ کردن خون و



بیماری‌های قلبی

اکسیژن افزایش یابد. برخی مطالعات حاکی از آن است که فعالیت بدنی موجب ایجاد عروق ریز اضافی می‌شود. این عروق جدید در مواقعی که خون‌رسانی از یک مسیر عروقی، به عضله قلب کاهش یابد (مثلاً در حمله قلبی)، باز می‌شوند و خون و اکسیژن را برای عضله قلب تأمین و از مرگ آن قسمت قلب جلوگیری می‌کنند. ورزش باعث کاهش اسیدهای چرب آزاد خون و افزایش کلسترول خوب یا HDL می‌شود. بدین طریق پدیده آترواسکلروز یا تنگ شدن عروق بدن از جمله عروق قلبی و مغزی به تأخیر می‌افتد و هیچ‌گاه به حد بحرانی و انسداد (که در این صورت شاهد سگته‌های مغزی یا قلبی خواهیم بود) نمی‌رسد. همچنین باعث کاهش مقدار چربی‌ها از جمله تری‌گلیسیرید و کلسترول بد یا LDL خون می‌شود.

فعالیت بدنی و تحرک زیاد باعث افزایش حجم گردش خون مؤثر و جلوگیری از رکود خون در سیاهرگ عمقی پا می‌شود و جریان خون را در کل عروق بدن افزایش می‌دهد و بازگشت خون را زیاد می‌کند. بدین طریق احتمال لخته شدن خون در سیاهرگ عمقی پا (که خود می‌تواند منشأ لخته‌های آزاد خون و گیر افتادن در رگ‌های دیگر بدن از جمله عروق مغز و قلب باشد) کاهش می‌یابد.

فعالیت مناسب بدنی، سیستم بدن را به گونه‌ای تغییر می‌دهد که از بدکاری سیستم هورمونی یا ایمنی که می‌تواند به سرطان منجر شود، جلوگیری می‌کند.

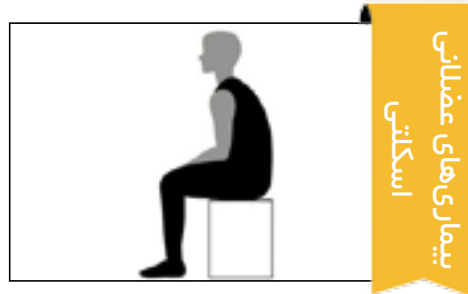
امروزه تأثیر متعادل نگه‌داشتن چربی بدن در پیشگیری از سرطان به خوبی شناخته شده و نقش ورزش در این ارتباط نیز می‌تواند به پیشگیری از سرطان کمک کند. به طور کلی مرگ به علت سرطان در بین افرادی که از نظر جسمی فعال هستند ۲۵ تا ۵۰ درصد کمتر از افرادی که تحرک است.

شایعترین سرطان شناخته شده در زنان **سرطان سینه** می‌باشد. تحقیقات در این زمینه بر این نکته دلالت دارند که انجام ورزش منظم در خانمها موجب کاهش ابتلاء به سرطانهای سینه و رحم در آنها می‌شود. یکی از دلایل ابتلاء به سرطانهای یاد شده غلظت بالای هورمونهای جنسی در این اندامها می‌باشد. با انجام ورزش منظم و متعاقب فعالیت بدنی زیاد فشارخون و قدرت ضربان قلب افزایش پیدا کرده، عروق محیطی گشاد شده و میزان گردش خون در سراسر بدن و از جمله در اندامهای فوق با سرعت بیشتری جریان می‌یابد تحقیقات ثابت کرده‌اند همین عامل تا حدی از اثرات سرطان‌زایی هورمون‌های جنسی بر بافت‌های سینه و رحم جلوگیری نموده و عاملی جهت پیشگیری از ابتلاء به این بیماری‌ها شناخته می‌شود.

امروزه با وجود کاهش فعالیت بدنی و در نتیجه ضعیف شدن عضلات نگهدارنده بدن در حالت ایستاده و قائم، یکی از شایع‌ترین مشکلات و علل مراجعه به پزشک، کم‌دردها هستند؛ یعنی چیزی حدود ۸۰٪ افراد بالغ زمانی در طول زندگی، کمر درد را تجربه خواهند کرد که توانایی عملکرد طبیعی آنها را مختل می‌کند. کمر دردها عمدتاً نتیجه ضعف قدرت و استقامت عضلات و انعطاف‌پذیری کم آنها می‌باشند و افراد فعال که از استقامت عضلانی خوبی برخوردارند، کمتر از افراد غیر فعال دچار مشکلات عصبی و عضلانی کمر می‌شوند.

عضلات اطراف کمر باید وزن سر و گردن و تنه را تحمل کنند. خداوند حکیم جهت حداکثر بهره‌وری و جلوگیری از مصرف بیهوده انرژی شکل ستون فقرات و بیومکانیک آن را به زیباترین وجه مهندسی خلق نموده است. ستون فقرات انسان طوری طراحی شده است که با مصرف کمترین نیرو وزن بدن را تحمل می‌کند. در مواردی که شخص بعلت داشتن فعالیت بدنی کم، دارای عضلات ضعیف می‌باشد، با مختصرافزایش فعالیت بدنی غیر پیش‌بینی شده، فشار بر عضلات به صورت ابتلای به کمر درد خود را نشان می‌دهد. ازاین جهت یکی از راه‌های مؤثر در پیشگیری از این بیماری شایع، تقویت عضلات پشت و خصوصاً ناحیه کمر می‌باشد.

شناخته شده‌ترین اثرات ورزش در سیستم گوارشی بدن، افزایش حرکات روده و جلوگیری از یبوست مزمن است. به همین خاطر بیماران جراحی شده را در اولین فرصت پس از جراحی، تشویق به راه رفتن می‌کنند



بیماری‌های عضلانی اسکلتی



اثرات مثبت بر سیستم گوارشی

مفصلی در مجاورت یکدیگر و مانع از سایش و فرسودگی زود هنگام سطوح مفصلی و در نتیجه موجب پیشگیری از آرتروز می شود.

مطالعات زیادی نشان داده اند که علائم اضطرابی با فعالیت منظم کاهش می یابند. بسیاری از افراد فعال که به صورت منظم فعالیت ورزشی دارند احساس می کنند که فعالیت به آنها برای مقابله با فشارهای زندگی کمک می کند. فعالیت ورزشی منظم با کاهش فعالیت مغزی توأم



است که به رهاسازی^۱ آرامش و آمادگی بیشتر برای به خواب رفتن منجر می شود. با افزایش سن، مصرف انرژی پایه کاهش می یابد. به ازای هر ۱۰ سال افزایش سن در بزرگسالی، میزان مصرف انرژی پایه حدود ۲ تا ۳ درصد کاهش می یابد، به دلیل از دست دادن توده عضلانی بدن و افزایش بافت چربی است. این تغییرات در ترکیب بدن را می توان با ورزش کاهش داد. ورزش توده عضلانی بدن را حفظ می کند و مصرف انرژی پایه را افزایش می دهد. همچنین از یبوست و بیماری های قلبی و عروقی جلوگیری می کند که بعداً به آن اشاره خواهد شد و بدین ترتیب پدیده سالمندی را به تأخیر می اندازد.

نتایج تحقیقی که بر روی افراد دانشجو و فارغ التحصیلان دانشگاه ها روایت انجام شد نشان داد افرادی که بطور معمول حدود ۱۵۰۰ تا ۲۰۰۰ کالری در اثر ورزش انرژی مصرف می کردند، بطور متوسط بین ۱۰ تا ۲۰ سال به طول عمر آنها افزوده شده بود و به عبارتی افراد ورزشکار زندگی شاداب تر و طول عمر بیشتری می کنند.

^۱ relaxation

تا حرکات گوارشی سریع تر و از یبوست جلوگیری شده، همچنین بیمار قادر به تحمل تغذیه خوراکی باشد. از عوارض نامطلوب یبوست می توان به چاقی و بیماری های روده بزرگ از قبیل بواسیر و حتی سرطان روده بزرگ اشاره کرد که به سادگی با ورزش قابل پیش گیری هستند. ورزش از طریق تنظیم و متعادل نمودن دستگاه عصبی خودکار نقش مهمی در سلامت دستگاه گوارش دارد. انجام ورزش منظم باعث پیشگیری و کاهش سرطان های دستگاه گوارش در دو جنس می شود. چون فعالیت بدنی موجب می شود که حرکت مواد خورده شده در دستگاه گوارش تسهیل شده (معمولاً ورزشکاران کمتر دچار یبوست می شوند) و همین امر موجب می شود که جدار مخاطی قسمتهای انتهایی دستگاه گوارش (روده بزرگ و مقعد) مدت زمان کمتری در معرض مواد باقیمانده از عملیات هضم قرار گیرند. این مواد در دراز مدت می توانند موجب تغییرات بدخیمی یا سرطانی شدن سلولهای دستگاه گوارش گردند.

آرتروز، شایع ترین بیماری مفصلی در انسان است. چاقی عامل خطر مهمی برای آرتروز زانو محسوب می شود. تحمل وزن اضافی، مفاصل را فرسوده خواهد کرد. حتی کاهش وزن در حد چند گرم فشار اضافی را از روی مفاصل ملتهب بر می دارد. ورزش



در کنار تغذیه سالم بهترین شیوه درمان برای کاهش وزن است.

ورزش از طریق افزایش میزان مصرف انرژی، افزایش میزان توده عضلانی و در نتیجه افزایش میزان سوخت و ساز در بدن، موجب جلوگیری از افزایش وزن و باعث تناسب اندام می شود. یکی از تصورات غلط و متداول نزد عموم، زیانبار دانستن پیاده روی و بالا یا پائین رفتن از پله برای افراد سالم می باشد، در صورتیکه فشار بر سطح مفصلی در افراد سالم باعث تغذیه بهتر سطوح مفصلی در مفاصل می شود. همچنین تقویت عضلات اطراف مفصل باعث ثبات سطوح

آمادگی جسمی و اجزای آن

آمادگی جسمی یعنی توانایی بدن برای عملکرد مؤثر و انجام فعالیت‌های روزانه با قدرت، هوشیاری، بدون احساس خستگی و فشار غیرمتناسب و توانایی مواجه شدن با موارد اضطراری و پیش‌بینی نشده در طول زندگی. به عبارت دیگر آمادگی جسمانی یعنی داشتن قلب، عروق خونی، ریه و عضلات سالمی که فرد



بتواند به بهترین نحو، کارها و وظایف محوله‌اش را انجام دهد و با شور و نشاط در فعالیت‌های ورزشی و تفریحات سالم شرکت کند. نیل به آمادگی جسمانی و حفظ آن بر تمام جنبه‌های زندگی تأثیر مثبت می‌گذارد. علاوه بر این تقویت تندرستی در افزایش بازده کاری نیز مؤثر است. افراد با آمادگی جسمی انرژی بیشتری دارند، که این حالت بر بازده کاری و فکری آنها نیز تأثیر می‌گذارد. آمادگی جسمانی مقاومت در مقابل خستگی را افزایش می‌دهد و فعالیت بدنی و الگوی خواب را نیز بهبود می‌بخشد. آمادگی جسمانی به طور کلی اجرای حرکات‌های عمومی را بهبود می‌بخشد. فعالیت بدنی با زندگی روزمره در ارتباط است و افراد دارای آمادگی جسمانی، مهارت‌های ورزشی را بهتر ارائه می‌دهند. افراد آماده پس از کار و تمرین شدید خیلی سریع‌تر از افراد فاقد آمادگی به حالت اولیه برمی‌گردند.

اجزای آمادگی جسمی مرتبط با سلامت

آمادگی قلبی - تنفسی

معمولاً به معنای توانایی ادامه دادن یک فعالیت جسمی نیازمند به اکسیژن، بدون خستگی زودرس است. به این جزء آمادگی جسمی، آمادگی هوازی (اerobیک) نیز اطلاق می‌شود، زیرا این گروه تمرینات ظرفیت تنفس را افزایش می‌دهند.

همانطور که می‌دانید طبق قانون ماده و انرژی، انرژی تولید یا حذف نمی‌شود، بلکه از حالتی به حالت دیگر تبدیل می‌شود. برای هرگونه فعالیت عضلانی و تولید انرژی باید مواد غذایی خورده شده به صورت واحد‌های دارای انرژی شیمیایی یعنی مولکول‌های قند و چربی تبدیل شوند. این

۳. به نظر شما چه نوع ورزشی برای سلامتی و آمادگی جسمی مفید است؟

۴. برای هر یک از انواع ورزش‌ها و فعالیت‌های بدنی، جزئیات و نحوه اجرای آنها را فهرست کنید

۵. آیا می‌توانید مشابه هرم تغذیه برای فعالیت بدنی هم هرمی تهیه کنید؟

فصل دوم

چگونه با ورزش‌های مناسب به حفظ سلامتی خود کمک کنیم؟



درس ۵

(ب) هرم فعالیت بدنی چیست؟

روشن انتقال مطالب



سخنرانی

هرم فعالیت بدنی، راه خوبی برای به تصویر کشیدن انواع مختلف فعالیت‌ها و میزان دخیل بودن هر یک از آنها در ایجاد تندرستی، سلامت و آمادگی جسمی است. با استفاده از تصویر هرم فعالیت بدنی، در مورد چهار سطح مختلف و فعالیت‌هایی را که در بر می‌گیرد صحبت کنید و به سؤالات زیر پاسخ دهید.

۱. با چه مقدار ورزش کردن و فعالیت بدنی منظم می‌توان اثرات سلامت بخش آن را در زندگی

مولکولهای دارای انرژی در سلول‌های عضلانی با کمک اکسیژن انرژی آزاد کرده و موجب انقباض عضلانی و در نتیجه حرکت و فعالیت بدنی می‌شود. دستگاهی که وظیفه رساندن سوخت به موتورخانه سلولی را به عهده دارد دستگاه قلب و عروق و دستگاهی که نقش رساننده اکسیژن و هوا را برای سوزاندن سوخت در اختیار این موتورخانه قرار می‌دهند نیز همان قلب و عروق و ریه‌ها می‌باشد بدین جهت است که:

آمادگی قلبی عروقی عمدتاً مهم‌ترین جنبه آمادگی جسمی تلقی می‌شود، زیرا برای پیشگیری از بیماری‌های قلبی و عملکرد ورزشی اهمیت زیادی دارد.

آمادگی عضلانی

آمادگی عضلانی سه جزء دارد؛ قدرت عضلانی، استقامت عضلانی و انعطاف پذیری. **قدرت عضلانی** عبارت است از «توانایی عضله یا گروهی از عضلات برای تولید حداکثر نیرو در یک نوبت علیه یک مقاومت در سرتاسر دامنه کامل حرکتی مفصل».

استقامت عضلانی یعنی «توانایی عضله یا گروهی از عضلات برای تکرار اجرا یا تداوم انقباض عضلانی به طور مکرر در دوره‌ای از زمان».

انعطاف پذیری عبارت است از «توانایی عضله یا گروهی از عضلات برای تحمل فشارها و کشش‌های ممتد و ناگهانی».

با افزایش قدرت عضلانی، استقامت عضلانی نیز افزایش می‌یابد.



هرم فعالیت بدنی

هرم فعالیت بدنی راه خوبی برای به تصویر کشیدن انواع مختلف فعالیت ها و میزان دخیل بودن هر یک در ایجاد تندرستی، و آمادگی جسمی است. مانند هرم مواد غذایی برای فعالیت بدنی نیز هرمی تعریف کرده اند (شکل زیر). در این هرم فعالیت های بدنی، قسمت های پایین بیشتر و فعالیت های بدنی قسمت های بالاتر کمتر انجام می شوند. رعایت این هرم به کسب آمادگی جسمانی و تقویت و توسعه آن منجر می شود. هرم فعالیت بدنی، الگوی مفیدی برای توصیف انواع مختلف فعالیت و فواید آنهاست، اما نباید خیلی خشک با آن برخورد نمود و لازم است که توصیه های آن با توجه به اهداف فردی مورد استفاده قرار گیرد. هنگام استفاده از هرم فعالیت بدنی به نکات زیر توجه فرمایید:

- هیچ فعالیتی به تنهایی همه مزایا را تأمین نمی کند.



روزانه مشاهده کرد؟

۲. سطوح هرم فعالیت های ورزشی شامل چه ورزش هایی است و روزانه چه میزان از هر سطح را باید انجام داد؟

۳. برای کدام سطح از هرم فعالیت های ورزشی باید وقت و انرژی بیشتری صرف شود؟

۴. به کدام سطح از هرم فعالیت های ورزشی باید کمتر پرداخت ؟

۵. چه خصوصیاتی در شکل هرم وجود دارد که برای توصیف حجم تغذیه روزانه و ورزش روزمره از آن استفاده می شود؟

۶. آیا گروه شما برنامه ای برای انجام تمام فعالیت های سطوح هرم فعالیت های بدنی دارد ؟

بدنی بیشتری انجام داد، هر نوع فعالیتی که انرژی بیشتری نیاز داشته باشد، ارجحیت دارد. در صورت امکان انتخاب دو چرخه بعنوان وسیله نقلیه عبور و مرور بسیار شایسته و مطلوب است.

فعالیت‌های سطح دوم هرم

فعالیت‌های پرتحرک (هوازی) و ورزش‌های فعال فعالیت‌هایی هستند که در زمان نسبتاً طولانی و با شدت معینی انجام می‌شوند. مانند پیاده‌روی سریع، دویدن، دوچرخه‌سواری، شنا، حرکات موزون هوازی و دوچرخه‌سواری. این فعالیت‌ها برای آمادگی قلبی و عروقی و کنترل وزن و سرزندگی بسیار مفید هستند. برخی ورزش‌ها و برنامه‌های تفریحی فعال مانند انواع ورزش‌های با توپ (بسکتبال، تنیس، والیبال)، کوهنوردی، اسکی، صخره‌نوردی و ... جزء این گروه طبقه‌بندی می‌شوند. این دسته فعالیت‌ها در مجموع باید در اکثر روزهای هفته (نهایتاً ۳ تا ۵ روز) انجام شوند. مدت انجام این فعالیت‌ها حداقل باید ۳۰ دقیقه و با شدتی معادل تند راه رفتن باشد.

فعالیت‌های سطح سوم هرم

تمرینات کششی، انعطاف‌پذیری و قدرتی (آمادگی عضلانی) جزء این گروه محسوب می‌شوند. تمرین‌های کششی تمرین‌هایی هستند که به انعطاف‌پذیری شما کمک می‌کنند و باید حداقل ۲ روز در هفته انجام شوند. از آنجا که تمرین‌های پایین‌تر هرم تأثیر چندانی در بهبود انعطاف‌پذیری ندارند، انجام این تمرین‌ها ضروری هستند.

- در برخی موارد می‌توان یک فعالیت را جایگزین دیگری نمود.
- کمی فعالیت کردن بهتر از هیچ فعالیت نکردن است.
- انجام فعالیت‌های طبقه سوم، حتی اگر شما فعالیت‌های سطوح دیگر را در حد محدودی انجام می‌دهید، مفید است.

چهار سطح هرم بر اساس میزان نتایج مفید حاصل از فعالیت بدنی منظم، مشخص شده است. فعالیت‌هایی که تأثیر وسیعی بر تندرستی جامعه و گروه‌های کثیری از مردم دارند، در قاعده هرم هستند. از آنجایی که فعالیت‌های قاعده هرم، شدت نسبتاً کمی دارند، انجام آنها به مذاق بسیاری از افراد که با شروع یک برنامه فعالیت بدنی از مزایای حاصل از آن بهره‌مند خواهند شد، خوشایندتر است. ضمن این که این گونه فعالیت‌ها مفید نیز هستند. فعالیت‌هایی که به قاعده هرم نزدیک‌تر هستند، به‌طور معمول باید به دفعات بیشتری از فعالیت‌هایی که نزدیک‌تر به قله هرم هستند انجام شوند.

فعالیت‌های قاعده هرم

قاعده این هرم تشویق می‌کند تا آنجا که می‌توانید در زندگی روزمره، فعالیت‌های پرتحرک را جایگزین شیوه‌های دیگر کنید.

هر نوع فعالیتی که بخشی از زندگی عادی و روزمره باشد، جزء این گروه محسوب می‌شود و به آن «فعالیت‌های بدنی روزمره زندگی» می‌گویند. فعالیت‌هایی مانند پیاده‌رفتن به محل کار، خانه یا خرید به جای رانندگی، استفاده از پله به جای آسانسور، زودتر پیاده شدن از تاکسی و اتوبوس یا پارک اتومبیل چند خیابان جلوتر و طی قسمتی از مسیر به صورت پیاده، انجام کارهای باغچه و حیاط مثالی از این گروه هستند. امروزه تأکید زیادی روی این گروه از فعالیت‌ها صورت می‌گیرد زیرا نتایج مثبت زیادی برای تندرستی، آمادگی جسمی و حفظ سلامتی دارند.

در این سطح فعالیت بدنی بیشتر را باید در کارهای روزمره لحاظ کرد یعنی به هر بهانه‌ای باید فعالیت

فعالیت‌های سطح چهارم هرم

- استراحت یا فعالیت‌هایی که با تحرک همراه نیست مانند دیدن تلویزیون، بازی‌های کامپیوتری یا سرگرمی‌هایی که بدون تحرک می‌باشند در رأس هرم فعالیت بدنی می‌باشند. بدین معنی که باید کمترین زمان ممکن از میزان فعالیت‌های

شخص به اینگونه فعالیت‌ها اختصاص یابد.

لازم به ذکر است که هرم فعالیتی بیانگر انواع فعالیت‌های انسان در طول یک هفته و در معیار کوچکتر و متناسب در طول یک روز می‌باشد و زمان خواب و استراحت ممتد شبانه برای سلامتی اهمیت خاص خود را دارد که در این تعریف نمی‌گنجد.



تمرین‌های قدرتی و استقامت عضلانی تمرین‌هایی هستند که به طور اختصاصی برای ایجاد قدرت و استقامت عضلانی طراحی شده‌اند. این تمرین‌ها نیز ضروری هستند زیرا که فعالیت‌های پایین‌تر هرم باز تأثیر چندانی در بهبود این قسمت ندارند و حداقل باید ۲ تا ۳ روز در هر هفته این تمرین‌ها انجام شوند. این تمرین‌ها شامل کشش عضلات تا انتهای محدوده حرکتی مفاصل و یا میزانی است که شخص احساس کشیدگی در عضلات می‌کند و مطلوب‌ترین حالت اعمال کشش بر عضله به مدت ۳۰ ثانیه بطور مداوم می‌باشد. از آنجائیکه گرما باعث انبساط مواد و آزاد شدن فیبرهای عضلانی در حالت استراحت می‌باشد، لذا نکته مهم این است که جهت جلوگیری از آسیب‌های عضلانی لازم است قبل از تمرینات کششی حتماً بدن گرم بوده و یا اصطلاحاً مرحله warm up صورت پذیرفته باشد. این مرحله می‌تواند بصورت دویدن در جا و یا طناب زدن بمدت ۵ تا ۱۰ دقیقه باشد.

همچنین انجام ورزش‌های استقامتی که شامل بلند کردن وزنه یا دمبل متناسب با قدرت بدنی شخص و در دفعات ۸ تا ۱۲ مرتبه برای هر عضله مورد تأکید می‌باشد. برای افزایش استقامت عضله و اثرات مفید متابولیکی ورزش بر عضله در طی حرکات تکراری، عضله باید به حالت خستگی برسد. بعد با انجام استراحت بین ورزش‌ها، عضلات مبادرت به بازسازی آنزیم‌ها و ذخایر داخل سلولی خود می‌نمایند که به تدریج باعث بزرگ شدن حجم عضله و کارایی بیشتر آن می‌گردد.

انجام تمرینات کششی و قدرتی به منظور بهبود انعطاف‌پذیری و آمادگی عضلانی، معمولاً لازم است.

الف) تمرینات گرم کننده

تمرینات گرم کننده به خاطر آماده کردن نسبی بدن برای انجام فعالیت ورزشی اصلی از اهمیت خاصی برخوردارند که باید در هر برنامه ورزشی در ابتدای کار انجام شوند. تمرینات گرم کننده، شامل تمرینات ساده کششی و حرکاتی با مدت کوتاه و شدت کم هستند که با انجام آنها، بدن شما برای انجام سایر تمرینات آماده می شود. در بخشهای آتی با انواع تمرینات ساده کششی و نرمشی بیشتر آشنا خواهید شد.



ب) تمرینات استقامتی (هوازی)

تمرینات استقامتی شامل حرکاتی با مدت زیاد و شدت کم هستند که موجب افزایش تعداد ضربان قلب و تنفس می شوند و مصرف اکسیژن در طی این حرکات افزایش می یابد. در نتیجه کارایی قلب، ریه ها و سیستم گردش خون افزایش می یابد و توانایی شما را در انجام کارهای روزانه بیشتر می کند. این تمرینات شامل ورزش هایی مانند پیاده روی، دویدن، دوچرخه سواری، شنا و کوهنوردی است. در اینجا پیاده روی را که یکی از ساده ترین و مناسب ترین ورزش ها است، شرح می دهیم.



پیاده روی در خارج از منزل، خصوصاً اگر با هم سن و سالان باشد، سبب جلوگیری از انزوایی و افسردگی خواهد شد. شما با یک برنامه پیاده روی که به آرامی شروع شده و به طور تدریجی سرعت و مسافت آن افزایش یافته است، پس از مدتی می توانید توانایی های تنفسی خود را به حد یک فرد جوان برسانید. بهتر است قبل از شروع پیاده روی با حرکات کششی عضلات خود را گرم کنید. سپس برای مدت ۱۰ تا ۱۵ دقیقه پیاده روی کنید. کفش مناسب ورزشی (که دارای مقداری بلندی ناحیه پاشنه نسبت به سینه پا یا قسمت جلوی پا، همچنین نرم و انعطاف پذیر) زمینه لذت بخش بودن پیاده روی و نشاط را فراهم می آورد. مدت پیاده روی را به تدریج افزایش دهید، تا حداکثر

نکته بسیار جالبی که در مورد فعالیت های بدنی روزمره وجود دارد این است که می توان دوره های کوتاهی از آنها را با هم جمع نمود، در حالی که سابقاً تصور می شد که هر نوع فعالیت بدنی برای مؤثر بودن باید تداوم داشته باشد و در یک جلسه پشت سر هم انجام شود. همچنین می توان ترکیبی از فعالیت های مختلف را با هم جمع کرد. شما می توانید مقداری راه بروید، کمی در حیاط یا باغچه کار کنید و یا مدتی را صرف شستن پنجره ها و کف اتاق ها کنید.

تمرینات ورزشی

علاوه بر فعالیتهای بدنی روزمره که تاثیر زیادی در حفظ تندرستی و سلامت دارد، اختصاص دادن زمانهایی در طول هفته به انجام تمرینهای ورزشی و ورزشهای هوازی ضروری است و تاثیر زیادی در آمادگی قلبی - تنفسی و آمادگی عضلانی دارد.

امروزه افراد مختلف با توجه به علایق و شرایط خود، به انجام فعالیتهای ورزشی متنوعی بر اساس مکان، زمان و تجهیزات مورد نیاز، مشغول هستند، ولی توصیه می شود قبل از آنکه به فعالیت ورزشی اصلی بپردازید، با اجرای تمرینات ورزشی بدنتان را آماده نمایید.

این قبیل تمرینات علاوه بر ایجاد آمادگی جسمانی، روحیه شادابی به شما می بخشد همچنین به دلیل سادگی و عدم نیاز به امکانات و تجهیزات و فضای خاص به راحتی قابل اجرا هستند.

انواع تمرینات ورزشی

در اینجا از شش نوع تمرین ورزشی نام برده شده که انجام روزمره آنها می تواند برای شما مفید باشد. تمرینات گرم کننده، تمرینات استقامتی (هوازی)، تمرینات انعطاف پذیری، تمرینات حفظ تعادل، تمرینات قدرتی و تمرینات انقباضی ایستادگی نوع تمرین ذکر شده هستند که در ادامه به صورت مختصر توضیح داده می شوند.



۶. به آهستگی به حالت عادی برگردید.

۷. هر حرکت را سه بار تکرار کنید.

تأثیر حرکات انعطاف پذیری وقتی بیشتر می شود که بدن ابتدا با سایر ورزش ها گرم شده باشد. بطور منظم ورزش کنید.

د) تمرینات تعادلی



تمرینات تعادلی از طریق تقویت عضلات خصوصاً عضلات پاها باعث می شود که بتوانیم هنگام لغزیدن، تعادل خود را حفظ کنیم. بنابراین از افتادن و زمین خوردن پیشگیری می کند.

برای انجام تمرینات تعادلی در کنار دیوار و یا یک میز یا صندلی که بتواند وزن شما را تحمل کند بایستید تا در صورت از دست دادن تعادل بتوانید به آنها تکیه کنید. تمرینات تعادلی همچنین از طریق توانمند سازی دستگاه عصبی عضلانی و پرورش آن نقش مهمی در سلامت و پیشگیری از سقوط در دوران سالمندی دارد.

اصولاً این تمرینات برای سالمندان از ارزش بسیار بالایی برخوردار است.

همانطور که می دانید با افزایش سن به تدریج تواناییهای فرد کاهش یافته و ضمن ضعیف شدن عضلات و کاهش حجم آنها، میزان و سرعت پاسخدهی عضلات نسبت به محرکها یا موقعیتهای خاص مفاصل با تأخیر و کندی صورت می گیرد. بدین جهت است که افراد سالمند با احتیاط، آهسته و با قدمهای کوتاه گام برمی دارند. تمرینات تعادلی با افزایش توانایی سیستم عصبی - عضلانی روند پیری را به تأخیر انداخته و سهم زیادی در جلوگیری از سقوط و بدنبال آن شکستگی استخوانها و زمین گیر شدن و مرگ نابهنگام دارد.



ه) تمرینات قدرتی

این تمرینات موجب تقویت عضلات می شود و به توانایی شما می افزاید. همچنین با افزایش مصرف انرژی، موجب می شود که وزن مناسب داشته باشید و قند خون شما طبیعی بماند. فایده

به یک ساعت در روز برسد. بهتر است پیاده روی را در دو نوبت صبح و عصر و هر بار ۳۰ دقیقه انجام دهید. اگر توانایی انجام ۳۰ دقیقه پیاده روی مداوم را ندارید، می توانید به جای آن ۳ پیاده روی ۱۰ دقیقه ای داشته باشید. برای پیاده روی مسیری هموار و با هوای تمیز انتخاب کنید. یک بطری آب همراه خود داشته باشید. افرادی که ساییدگی مفصلی دارند ترجیحاً در زمین هموار مبادرت به پیاده روی نمایند تا ضمن بهره گیری از فوائد پیاده روی از ابتلاء به زانو درد پیشگیری بعمل آید

ج) تمرینات انعطاف پذیری



این تمرینات با ایجاد کشش در عضلات و نسج نرم اطراف مفاصل، حرکت مفصل را راحت تر می کند و موجب آسانتر شدن حرکات اندام ها و تنه می شود. این حرکات به حفظ تعادل نیز کمک می کند. دقت کنید اگر به تازگی دچار شکستگی استخوان، کشیدگی عضله یا پیچ خوردگی مفصل شده اید و یا هر مشکل دیگری در مفاصل و استخوان ها دارید از انجام این تمرینات خودداری کرده و به پزشک مراجعه کنید.

برای انجام تمرینات انعطاف پذیری نکات زیر را رعایت کنید:

۱. قبل از انجام تمرینات انعطاف پذیری با حرکات گرم کننده خود را گرم کنید. انجام حرکات

انعطاف پذیری بدون گرم کردن بدن باعث آسیب عضلات و مفاصل خواهد شد.

۲. به آرامی و در یک وضعیت راحت حرکت را شروع کنید.

۳. حرکت را به آهستگی انجام دهید. از انجام حرکت سریع یا پرتابی اکیداً خودداری کنید؛ زیرا حرکت سریع ممکن است باعث سفتی و دردناک شدن عضلات و محدودیت حرکت مفصل شود.

۴. در پایان هر وضعیت ۱۰ تا ۲۰ ثانیه به همان حالت باقی بمانید.

۵. حرکت را به نحوی انجام دهید که احساس کشش یا فشار ملایم در مفاصل داشته باشید، نباید حرکت در حدی باشد که ایجاد درد در مفصل نماید.

دیگر تمرینات قدرتی، جلوگیری از پوکی استخوان است. انجام این حرکات نیاز به وزنه دارد.

(و) حرکات انقباضی ایستا (ایزومتریک)

تمرینات انقباضی ایستا، تمریناتی هستند که در حین انجام آن، طول عضله تغییر نمی‌کند. این تمرینات نیز به تقویت عضلات کمک می‌کند. با کمی دقت متوجه می‌شوید در بسیاری از ساعات روز بی‌حرکت هستید. مثلاً زمانی که حوصله انجام هیچ کاری را ندارید و دراز کشیده اید یا زمانی که تلویزیون تماشا می‌کنید. زمانی که در پارک



نشسته و یا منتظر آمدن اتوبوس ایستاده اید و یا سوار اتومبیل هستید. تمام این زمان‌ها فرصت خوبی است که شما تمرینات انقباضی ایستا را انجام دهید.

این تمرینها خصوصاً در مواردی که حرکت مفصل با ناراحتی همراه بوده مانند بیماری‌های روماتیسمی خیلی ارزشمند است. در این بیماری‌ها بعثت التهاب درون مفصل و درد ناشی از آن بیمار از حرکت اندامها خودداری کرده، در نتیجه در دراز مدت دچار ضعف پیشرونده عضلات می‌شوند. همچنین افرادی که بعثت شکستگی استخوان ناچار به گچ گیری عضو هستند، این تمرینات به توانبخشی بیشتر آنها کمک کرده و روند بهبودی آنها سریعتر صورت می‌گیرد.

انواع فعالیت‌های ورزشی

به طور کلی انواع فعالیت‌های ورزشی رایج بر اساس مدت زمان، تعداد ضربان قلب و منبع تامین انرژی مورد نیاز به ورزشهای هوازی (ایروبیک) و ورزشهای بی‌هوازی تقسیم می‌شوند.

تمرینات هوازی

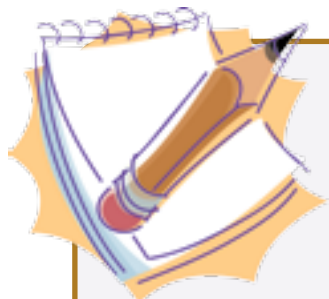
به ورزشهایی که در ضمن آنها جهت تولید انرژی، اکسیژن بعنوان یکی از عوامل ایجاد کننده

واکنشهای شیمیایی درون بدن نقش اصلی را ایفا کرده، تولید انرژی می‌کند ورزشهای هوازی می‌گویند. از آن جهت که در این مسیر میزان انرژی تولید شده، از یک واحد قند یا چربی که بعنوان ماده اولیه بکار می‌رود حداکثر می‌باشد و دارای بازدهی بالا می‌باشد، لذا در فعالیتهای طولانی مدت، این تمرینات نقش اساسی را در استمرار، دقت و کیفیت فعالیتهای بدنی دارند. به انواع ورزش‌هایی که به طور مستمر و طولانی مدت (بیش از ۲ دقیقه) طول می‌کشند و ضربان قلب در هنگام تمرین، کمتر از ۷۰ درصد حداکثر ضربان قلب است، تمرینات هوازی و یا زیر پیشینه گفته می‌شود. دویدن و پیاده‌روی، دوچرخه‌سواری و شنا در مسافت‌های طولانی مدت از انواع تمرینات هوازی هستند. تمرینات هوازی به دو روش صورت می‌گیرد: ۱- روش تداومی و ۲- روش تناوبی. در روش تداومی، فرد بدون استراحت به تمرین می‌پردازد مثلاً ۲۰ دقیقه دویدن پیوسته و بدون استراحت، ولی در روش تناوبی فرد میان تمرین کردن استراحت می‌کند. معمولاً زمان استراحت با زمان فعالیت در تمرینات تناوبی هوازی برابر است. به عنوان مثال یک دقیقه دویدن و یک دقیقه استراحت کردن، یک تمرین تناوبی هوازی محسوب می‌شود. انرژی مورد نیاز برای انجام تمرینات هوازی از گلوکز و چربی تامین می‌شود بنابراین برای کاهش چربی خون و یا کاهش وزن چربی بدن، تمرین هوازی بهترین نوع تمرین است.



ورزش‌های بی‌هوازی

تمرینات بی‌هوازی یا پیشینه به ورزش‌هایی گفته می‌شود که برای مدت زمان کوتاه (کمتر از ۲ دقیقه) و با شدت بیش از ۷۰ درصد حداکثر ضربان قلب صورت می‌گیرد. ورزش‌های مثل دوی سرعت ۱۰۰ متر که ورزشکار سعی می‌کند از تمام قدرت خود برای طی مسافت ۱۰۰ متر در کمترین فرصت استفاده نماید از نوع تمرینات بی‌هوازی محسوب می‌شوند. در دوی ۸۰۰ متر



آزمون فصل دوم

در پایان این فصل برای آنکه بدانید گروه هدف شما مطالب آموزشی را به خوبی فرا گرفته و در خاطر سپرده‌اند و از آنها به شکل صحیحی استفاده می‌کنند، لازم است مطمئن شوید که پس از انتقال مطالب:

■ گروه هدف می‌توانند به سؤالات زیر پاسخ دهند:

- اجزای آمادگی جسمی مرتبط با سلامت را نام ببرید و هریک از اجزا را شرح دهید.
- هرم فعالیت بدنی را توضیح دهید و فعالیتهای هر سطح را شرح دهید.
- مثالهایی از فعالیت بدنی زندگی را ذکر کنید حداقل زمان لازم برای تحرک بدنی مؤثر در سلامت را شرح دهید.
- انواع تمرینات ورزشی که انجام روزمره آنها در ارتقاء سلامت مؤثر هستند را نام ببرید و هریک را مختصر شرح دهید.
- انواع فعالیتهای ورزشی رایج را با رویکرد مدت زمان، تعداد ضربان قلب و منبع انرژی مورد نیاز نام ببرید و هریک را مختصر شرح دهید.

■ گروه هدف می‌توانند اقدامات زیر را انجام دهند:

- انتقال مطالب آموخته شده در کلاس به سایرین در موقعیت‌های مختلف
- برای همکاران یا اطرافیان خود، وضعیت سلامت ۲ گروه که یکی بی تحرک هستند و دیگری فعالیتهای بدنی مناسب انجام می‌دهند را مقایسه کنید.
- آگاه نمودن افرادی تحرک از عواقب سوء زندگی ماشینی بر سلامت و بهداشت فردی و انطباق فعالیتهای روزمره با هرم فعالیت بدنی.
- مقایسه فعالیتهای بدنی روزمره زندگی با یکدیگر برای گروهی از همکاران یا اطرافیان خود.
- آگاه نمودن والدین از تأثیر ورزش بر سلامت کودکان در منطقه تحت پوشش خود.

در خاتمه، آموزش شما مؤثر بوده اگر گروه هدف:

- در کلاس به طور فعال در زمینه ورزش و فعالیت بدنی و نکات آموخته شده به بحث و تبادل نظر بپردازند.
- در جامعه، اهمیت تبلیغ و تشویق به ورزش را گوشزد نمایند راههای ایجاد میل و انگیزه در جامعه برای روی آوردن به ورزش را شرح دهند.
- در جامعه، در خصوص نقش ورزش و تأثیر آن در پیشگیری از اعتیاد و سوء مصرف مواد را گوشزد نمایند.

همچنین ورزش‌های گروهی مثل فوتبال، بسکتبال، والیبال و ورزشهایی هستند که هردو سیستم هوازی و بی‌هوازی در حال فعالیت می‌باشد و مرحله درست گرم کردن نقش مهمی در ایجاد و مسیر تولید انرژی در چرخه هوازی دارد، هر چند زمان ورزش‌های گروهی مذکور بیش از ۲ دقیقه طول می‌کشد ولی باید توجه داشت یک فوتبالیست هنگام ۹۰ دقیقه بازی فوتبال تمام مدت و به طور پیوسته در حال دویدن نیست بلکه در بین فعالیت به استراحت و یا تماشای بازی نیز می‌پردازد بنابراین این گونه ورزش‌ها در هر دو طبقه تمرینات بی‌هوازی و هوازی، جا می‌گیرند. از نشانه‌های تمرین بی‌هوازی، افزایش بیش از حد ضربان قلب هنگام تمرین و تجمع اسید لاکتیک در عضلات فعال و درد عضلانی و خستگی مفرط است به طوری که اگر شدت تمرین بالا باشد خصوصاً در مسابقات ۸۰۰ متر حرفه‌ای، فرد پس از مسابقه به زمان زیادی برای بازسازی انرژی از دست رفته و استراحت نیاز دارد.

یک آزمون ساده شما را متوجه می‌کند که فعالیت شما از کدام نوع تمرین است. اگر هنگام تمرین بتوانید صحبت کنید، تمرین شما از نوع هوازی است و اگر نتوانید صحبت کنید و اصطلاحاً نفس نفس، بزنید نوع تمرین شما بی‌هوازی خواهد بود.

انرژی مورد نیاز برای انجام تمرینات بی‌هوازی از گلوکز (قند خون) تأمین می‌شود.

آشنایی با نیازهای یادگیری

- در گروه شما چند نفر به طور مستمر ورزش می‌کنند؟
- کدام فعالیت ورزشی در گروه شما بیشتر انجام می‌شود؟
- ورزش مورد علاقه شما چیست و علل انتخاب آن چه بوده است؟
- شما با انجام فعالیت ورزشی مورد علاقه‌تان به دنبال چه اهدافی در رابطه با سلامت هستید؟

فعالیت بدنی زمانی مؤثر است که سه تا پنج روز در هفته انجام شود. برای کسانی که به یک آمادگی نسبی رسیده اند، برای حفظ آمادگی در آن سطح می توان کمتر از سه روز در هفته نیز فعالیت نمود. حداقل فعالیت بدنی برای یک شخص سالم که تأمین کننده اثرات مفید ورزش باشد، ۳۰ دقیقه فعالیت ورزشی متوسط است. این مقدار فعالیت بدنی منظم معادل ۳۰ دقیقه راه رفتن با سرعت ۵ تا ۶



کیلومتر در ساعت است. این فعالیت فیزیکی باعث افزایش تعداد ضربان قلب و تنفس می شود ولی تعداد و شدت تنفس آن قدر زیاد نیست که شخص نتواند صحبت کند. معادل این مقدار فعالیت یعنی در ۳ نوبت که هر بار ۱۰ دقیقه طول بکشد نیز تقریباً همان اثرات مشابه را خواهد داشت. ولی بطور کلی مقدار اثرات مفید ورزش رابطه مستقیمی با میزان فعالیت فیزیکی شخص در طول روز و یا در طول هفته دارد. بطوریکه هرچه قدر انرژی مصرف شده در اثر ورزش بیشتر باشد میزان اثرات مفید آن بر روی قلب و عروق و کل بدن در درازمدت بیشتر و بهتر خواهد بود. در یک مطالعه علمی (انجام شده) در بین افراد ورزشکاری که در حدود ۱۵۰۰ تا ۲۰۰۰ کالری در طول یک هفته در اثر ورزش انرژی



۲. با توجه به ظرفیت و توانایی افراد در گروه های مختلف سنی و جنسی، فعالیت های آمادگی جسمانی و ورزش را با چه شدتی انجام دهیم؟

۳. در زمان انجام فعالیت های آمادگی جسمانی و ورزش توجه به چه نکاتی به عنوان راه های پیشگیری از آسیب دیدگی ضروری است؟

۴. با استفاده از نظر هر یک از افراد گروه، فهرستی از آسیب های احتمالی را که در اثر انجام فعالیت های ورزشی ممکن است ایجاد شود تهیه کنید. سپس با کمک و مشارکت فکری گروه، راه های پیشگیری از آنها را بنویسید.

برسد. سپس همین که شدت تمرین‌ها به حد کافی رسید لازم است آن را در همان حد نگه داشت. حتی برای آغاز کنندگانی که آمادگی پایینی دارند، شروع فعالیت‌های بدنی زندگی با شدتی معادل ۴۰٪ ضربان قلب حداکثر برای چند هفته کمک خواهد کرد.



یکی از ساده‌ترین محل‌ها برای شمارش تعداد ضربان، سرخرگ اصلی گردن است، در حالت درازکش یا نشسته سر خود را به آرامی به عقب و به یک سمت بالا ببرید. انگشت وسط یا نشانه و یا هر دو را جهت شمارش نبض استفاده کنید و با دو انگشت از زیر زاویه فک در یک مسیر مایل به سمت جلو حرکت کنید تا نبض را بیابید (از

انگشت شست استفاده نکنید زیرا انگشت شست خود نیز ضربان دارد). برای تعیین میزان ضربان قلب، تعداد ضربان را در ده ثانیه بشمارید و سپس آن را در شش ضرب کنید یا تعداد ضربان در ۳۰ ثانیه را بشمارید و آن را در دو ضرب کنید. این عدد نشان‌دهنده میزان ضربان قلب شما در حالت استراحت است.

توجه داشته باشید که ضربان قلب خود را باید حین فعالیت ورزشی کنترل کنید و نه پس از آن. ممکن است در روزهای اول فعالیت نتوانید به حد توصیه شده ۲۰ دقیقه برسید. اما ناامید نباشید زیرا به تدریج و با افزایش آمادگی، این توان را خواهید یافت. به خاطر داشته باشید براساس جدیدترین پژوهش‌ها، ضرورتی ندارد که ۶۰-۲۰ دقیقه فعالیت مستمر انجام شود بلکه اگر دوره‌های ۱۰ دقیقه‌ای فعالیت به هم اضافه شود، می‌توان به همان مزایا دست یافت. البته به شرط این که شدت آنها یکسان باشد.

مصرف کرده‌اند و افرادی با موقعیت و شرایط مشابه، با این تفاوت که ورزش نمی‌کردند مقایسه شده طبق تحلیل موارد گزارش شده، ورزش موجب افزایش طول عمر افراد ورزشکار، بین ۱۰ تا ۲۰ سال شده است. مدت زمان اجرای تمرینات ورزشی به میزان آمادگی فرد و شدت تمرین بستگی دارد. تمرینات ورزشی می‌باید به طور دائم و با شدت مناسب به مدت ۱۵ تا ۹۰ دقیقه در روز انجام گیرد. فعالیت‌های سبک‌تر باید در مدت زمان طولانی انجام پذیرد. شدت فعالیت در سنین مختلف متفاوت است. فعالیت‌های ورزشی منظم باعث کار آیی بهتر دستگاه‌های مختلف بدن می‌شوند. افرادی که اضافه وزن دارند بهتر است فعالیت ورزشی را با شدت پایین و در دفعات بیشتر مدت زیاد (حداقل ۲۰ دقیقه) انجام دهند.

تحقیقات نشان می‌دهد که فعالیت بدنی در صبح و بعد از ظهر هر دو مؤثر است و می‌تواند تأثیرات مثبتی بر روی بدن داشته باشد اما از نظر فیزیولوژیکی، بدن عصرها آمادگی بهتری برای اجرای تمرینات ورزشی دارد و می‌تواند تمرینات را به نحو بهتری انجام دهد. ولی استمرار و تداوم برنامه‌های ورزشی شاید در اوایل صبح از آن جهت که افراد مشغله کاری و ذهنی کمتری دارند بیشتر امکان پذیر می‌باشد، ضمن اینکه شرایط سنی و عوامل مختلفی می‌تواند دخیل باشد.

یکی از راه‌های خوب و عملی برای تعیین شدت فعالیت‌های بدنی و تمرینات هوازی این است که حداکثر ضربان قلب خود را بر اساس یکی از دو فرمول زیر حساب کنید (حداکثر ضربان قلب، بالاترین ضربان قلبی است که در شدیدترین میزان فعالیت جسمی ایجاد می‌شود).

فرمول ۱ :

(سن بر حسب سال - ۲۲۰)

فرمول ۲ (برای افراد جوان دقت بیشتری دارد):

(سن بر حسب سال $\times 0.7$ - ۲۰۸)

سپس ضربان قلب را به صورت درصدی (بین ۵۰٪ تا ۷۵٪) محاسبه کنید. در اوایل برنامه ورزشی، حد پایین میزان ضربان قلب (۵۰٪) باید به عنوان هدف در نظر گرفته شود و رفته رفته میزان آن به ۷۵٪

در یک برنامه آمادگی جسمانی خوب، فعالیت‌های بدنی طی مراحل زیر انجام می‌گیرد:

مرحله اول: گرم کردن

فعالیت ورزشی چیزی فراتر از فعالیت معمول زندگی است و برای اینکه این انتقال و تغییر در تمرین به بهترین حالت و کارایی صورت گیرد، بدن باید آمادگی جسمی و روانی کسب کند، متأسفانه دیده



می‌شود ورزشکاری که دیر به تمرین می‌رسد، بلافاصله تمرین را با سایر ورزشکاران شروع می‌کند و فرصتی برای گرم کردن و ایجاد آمادگی به بدن نمی‌دهد. گرم کردن باید به گونه‌ای باشد که تعداد ضربان قلب به (۵۰٪ میزان حداکثر ضربان قلب شخص) حدود ۹۰ تا ۱۲۰ ضربه در دقیقه برسد و دمای بدن و عضلات را حدود یک درجه سانتیگراد افزایش دهد. در این حالت سرعت گردش خون بالا می‌رود و اکسیژن بیشتری وارد عضلات می‌شود و کارایی دستگاه‌های مختلف بدن افزایش می‌یابد. مفاصل و عضلات و دستگاه‌های قلبی و عروقی بدن برای تمرینات شدیدتر آماده می‌شود.

مدت گرم کردن نباید کمتر از ۵ دقیقه باشد و مدت ۵ الی ۳۰

دقیقه زمانی است که باید به گرم کردن اختصاص یابد. گرم کردن خود به دو قسمت تقسیم می‌شود.

۱) گرم کردن عمومی

گرم کردن عمومی در تمامی رشته‌های ورزشی یکسان است و بستگی به شرایط عمومی ورزشکار دارد که شامل دویدهای نرم و طناب زدن ملایم است و معمولاً بایستی ۵ الی ۱۰ دقیقه طول بکشد. پس از آن تمرینات کششی شروع می‌شود.

۲) گرم کردن اختصاصی

در این قسمت از گرم کردن، حرکات به سمت مهارت‌های لازم در رشته ورزشی مورد نظر شبیه‌سازی

۲. در هر یک از مراحل چه فعالیت‌هایی انجام می‌شود؟

۳. این تمرین‌ها برای چه افرادی مناسب هستند؟

۴. زمان و مکان مناسب انجام این تمرینات چه موقع و کجاست؟

مرحله سوم: مرحله سرد کردن

این مرحله که در پایان هر جلسه تمرین می باشد. از اهمیت زیادی برخوردار است. متخصصین معتقدند این مرحله مهم تر از مرحله گرم کردن است. هدف از انجام این مرحله، پایین آوردن ضربان قلب و درجه حرارت تا حد ضربان معمولی و عادی است تا بدن برای انجام فعالیت های روزمره آماده باشد. در این مرحله دفع مواد زاید نظیر اسید لاکتیک و گاز کربنیک از بدن انجام می شود.

مراحل سرد کردن به ترتیب زیر است.

الف) حرکات نرمشی؛ ب) دویدن آرام؛ ج) راه رفتن؛ د) حرکات کششی.

مدت زمان مناسب برای مرحله سرد کردن ۵ تا ۱۰ دقیقه مناسب است.

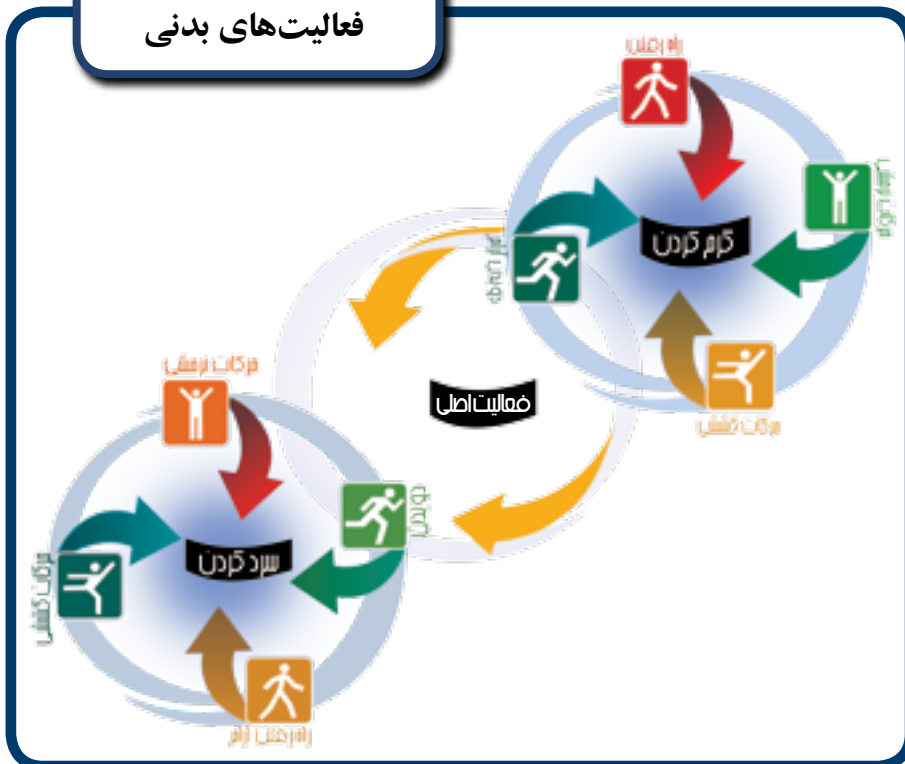
می شود، تمرینات کششی اختصاصی شده و تمرینات خاص رشته مورد نظر اجرا می شود و حرکات جهشی و دویدن با فرم های مختلف انجام می شود. مفاصل و عضلات درگیر رشته ورزشی مورد نظر قرار می گیرد. مدت زمان گرم کردن به شدت آن بستگی دارد اما حداقل ۳ تا ۵ دقیقه زمان لازم است. با افزایش سن، مدت بیشتری برای گرم کردن بدن نیاز است. گرم کردن بیش از حد، از نظر جسمانی خسته کننده و از نظر روانی کسل کننده است. به همین دلیل نباید در گرم کردن افراط کرد. مراحل گرم کردن به شرح زیر است:

الف) راه رفتن آرام؛ ب) حرکات کششی؛ ج) دویدن؛ د) حرکات نرمشی.

مرحله دوم: فعالیت اصلی

در این مرحله که همیشه پس از مرحله گرم کردن قرار دارد، فعالیت اصلی شامل پیاده روی تند، دوچرخه سواری، دویدن آرام، بسکتبال، والیبال و ... انجام می گیرد.

مراحل فعالیت های بدنی



• آب و هوای گرم

دمای مناسب برای انجام ورزش و فعالیت‌های بدنی حدود ۱۰ تا ۲۰ درجه است. حرکات ورزشی را در همه جا مثل منزل، پارک، محل کار و... می‌توان انجام داد. به هنگام ورزش لباس آزاد و راحت بپوشید. عدم رعایت اصول ورزش در هوای گرم ممکن است موجب آسیب‌های ناشی از گرما شود. ورزش در گرمای شدید می‌تواند سبب انقباضات عضلانی، فرسودگی ناشی از گرما و گرمادزدگی شود. در شرایط ورزش، دمای بدن باید در محدوده طبیعی حفظ شود. مشکلات ناشی از گرما بیشتر در روزهایی که خورشید درخشان و هوا گرم و مرطوب است اتفاق می‌افتد. هنگام ورزش در هوای گرم و با دمای بیش از ۳۰ درجه باید کاملاً مراقب گرمادزدگی بود. علائم رایج گرمادزدگی عبارتند از: گرفتگی‌های عضلانی، ضعف، سرگیجه، سردرد، تهوع، پوست مرطوب، رنگ پریدگی.

• آب و هوای سرد

در همه جا می‌توان ورزش کرد، اما ورزش در هوای سرد ممکن است موجب مشکلاتی شود. هوای سرد موجب تنگی رگ‌ها می‌شود و قلب باید با کار بیشتر، مقدار خون لازم را از رگ‌های تنگ



عبور دهد و در نتیجه فشار خون در هنگام ورزش بالا می‌رود. همچنین هوای سرد میزان کار شش‌ها را نیز کاهش می‌دهد. ورزش در هوای سرد خطر کمتری دارد زیرا می‌توان با پوشیدن چند لایه لباس و کم کردن یک یا دو لایه از آنها، به تدریج با سرما کنار آمد. برخلاف تصور اکثر

مردم، ورزش در هوای گرم خطرناک‌تر از هوای سرد است (البته در سرماهای بالای صفر). در سرما، هدف اولیه، حفظ حرارت بدن و اجتناب از کاهش درجه حرارت بدن و سرمازدگی است. علائم اولیه کاهش حرارتی بدن عبارتند از لرز و اندام‌های سرد. با بدتر شدن وضعیت، ضربان قلب و

• استراحت (REST)

شما باید قسمت آسیب دیده را حداقل ۷۲ ساعت قبل از شروع برنامه توان بخشی استراحت دهید.

• یخ (Ice)

برای کاهش خونریزی و درد در ناحیه آسیب دیده یخ به کار می‌رود. یخ باید داخل کیسه باشد تا پوست تاول نزند. تا حد امکان، منطقه وسیع‌تری را با یخ خنک کنید. سرد کردن باید سه بار در روز و هر بار ۲۰-۳۰ دقیقه و بر حسب شدت آسیب بطور متوسط تا ۴۸ ساعت (از ۲۴ تا ۷۲ ساعت) انجام شود.

• فشار (compression)

هدف از ایجاد فشار این است که از مقدار فضای در دسترس برای تورم کاسته شود. برای این امر باید از باند کشی در اطراف ناحیه آسیب دیده استفاده شود. کفش‌های ساق‌دار و جوراب‌های کشی نیز می‌توانند مفید باشند. بانداژ باید توسط فرد دارای مهارت صورت گیرد زیرا بیش از



حد، سفت بستن موضع موجب قطع خون‌رسانی به منطقه آسیب دیده می‌شود.

• بلند کردن (Elevation)

برای حذف اثر جاذبه بر جمع شدن خون، قسمت آسیب دیده، به خصوص در اندام‌ها باید بلند شود.

هر یک از این چهار اصل، نقش اساسی در کاهش تورم دارند و همه آنها باید هم‌زمان استفاده شوند.

ورزش در شرایط آب و هوایی ویژه

آب و هوا عاملی است که باید به هنگام تمرینات به آن توجه نمود. گرما، سرما، رطوبت شدید و نیز آلودگی هوا باید در نظر گرفته شود.

تغذیه در ورزش

افرادی که ورزش می‌کنند باید مواظب خوردن و آشامیدن خود باشند، زیرا برای دریافت انرژی مورد نیاز بدن کیفیت و کمیت غذای خورده شده فوق‌العاده مؤثر است. یک دستور غذایی واحد نمی‌تواند برای همه افراد مناسب باشد ولی آنچه مهم است رژیم غذایی باید متنوع و شامل شیر و لبنیات، گوشت و حبوبات، نان و غلات، میوه‌ها و سبزی‌ها باشد.

هنگام ورزش نوشیدن مایعات توصیه می‌شود. آب بهترین نوشیدنی است چون بدن به سرعت آن را جذب می‌کند به ویژه در هنگام ورزش در هوای گرم. برای اینکه عرق به اندازه کافی از بدن خارج شود و بتواند پوست و خون را خنک کند، نوشیدن آب به مقدار کم و در دفعات متعدد در هنگام ورزش توصیه می‌شود. حداقل برای هر ۲۰ تا ۵۰ دقیقه ورزش یک لیوان آب باید میل شود. حداقل یک ساعت و نیم پس از صرف غذا باید از ورزش کردن پرهیز نمود. در صورتی که سابقه فعالیت ورزشی ندارید و سن شما بیش از ۵۰ سال است و یا به ناراحتی قلبی مبتلا هستید برای شروع فعالیت ورزشی حتماً با پزشک مشورت کنید.



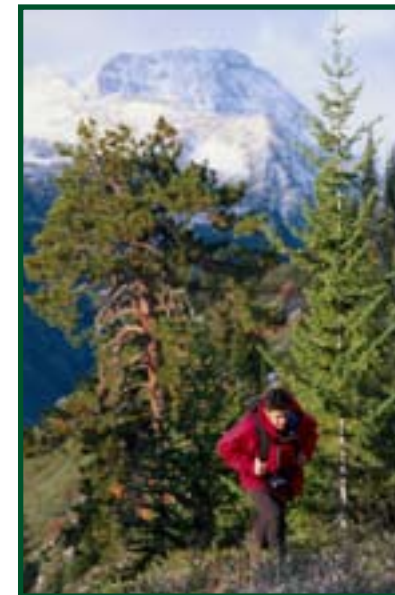
تنفس افت می کنند و نهایتاً عملکرد شناختی گفتگو و حرکات دچار اختلال می شوند و ممکن است رفتارهای غیر عادی ایجاد شود.

• آلودگی ہوا

اگر در شهر بزرگ زندگی می کنید، باید به خطر آلودگی هوا توجه کنید. به گزارش روزانه وضعیت آلودگی هوا دقیقاً توجه کنید تا بتوانید در مواقع خطر اقدامات لازم را برای پرهیز از آسیب جسمی به عمل آورید. از شرایط نامطلوبی که بر اثر هم زمانی درجه حرارت بالای محیط، رطوبت زیاد و آلودگی هوا ایجاد می شود، اجتناب نمایید. در روزهای گرم تابستان بین ساعات ۹ صبح تا ۷ بعد از ظهر ورزش نکنید. در عوض در ساعت ابتدایی روز یا اواخر بعد از ظهر فعالیت کنید. از نواحی که تراکم وسیله نقلیه موتوری وجود دارد دور شوید و تا حد امکان در پارک ها و مکان های خوش آب و هوا فعالیت کنید. در هنگام ورزش کردن حداقل باید ده تا پانزده متر از لوله آگروز وسایل نقلیه فاصله داشته باشید.

- ارتفاعات بالا

اگر به محلی دارای ارتفاع بالاتر نقل مکان می کنید، به خاطر داشته باشید که سازگاری با شرایط جدید برای فعالیت های شدید ممکن است حداقل، دو هفته تا چند ماه زمان نیاز داشته باشد. در ارتفاعات باید به نوشیدن آب کافی توجه ویژه نمود. با افزایش ارتفاع، توان انجام فعالیت جسمی شدید کاهش می یابد. با سازگاری مناسب (عادت کردن تدریجی) بدن با فشار کمتر اکسیژن در ارتفاعات سازگار و به مرور عملکرد آن بهتر می شود. مجموعاً توانایی انجام فعالیت (به خصوص فعالیت هایی که به آمادگی قلبی - تنفسی نیاز دارند) در ارتفاعات، کمتر از سطح دریاست. در



ارتفاعات خیلی بالا، انجام فعالیت جسمی شدید بدون اکسیژن اضافی غیر ممکن است.

حرکت درمانی یک شیوه بسیار با ارزش برای درمان بیماری‌های عضلانی و استخوانی است و می‌توان گفت در درمان بسیاری از امراض کم یا زیاد مؤثر بوده است.

حرکت درمانی و ورزش یکی از مؤثرترین روش‌های درمانی برای برخی اختلالات و بیماری‌ها هستند. کمردرد، آرتروز مفاصل، چاقی، بیماری‌های قلبی، فشار خون، پوکی استخوان و اختلالات تنفسی از

جمله بیماری‌هایی هستند که حرکت درمانی نقش عمده‌ای در درمان و پیشگیری از آنها دارد.

مهم‌ترین اثرات و نتایج حرکت درمانی عبارتند از:

۱. تسریع در بهبودی فرد؛ مثلاً چنانچه فردی دچار شکستگی و مدتی عضوی از بدن او در گچ باشد، با حرکت درمانی پس از برداشتن گچ، حرکات و عضلات فرد تقویت می‌شود.
۲. حرکت درمانی موجب به کارگیری حداکثر کارآیی عضلات در اندام‌های سالم شخص می‌شود (مثلاً برای فردی که نمی‌تواند از یک عضو به نحو مطلوب استفاده نماید).
۳. حرکت درمانی موجب ایجاد اعتماد به نفس در فرد می‌شود.
۴. انجام نرمش‌های حرکت درمانی موجب افزایش و بهبودی کار دستگاه‌ها و اندام‌های بدن می‌شود. تعداد دفعات انجام حرکات درمانی به عوامل و فاکتورهای متعدد از جمله میزان آمادگی و علاقه فرد، سن، شدت ضایعه، حاد یا مزمن بودن آن و شرایط روحی روانی فرد بستگی دارد که به وسیله پزشک یا فیزیوتراپیست تعیین می‌شود. معمولاً

در شروع تمرینات، تعداد و میزان نرمش‌ها محدود و اندک است و با پیشرفت آمادگی فرد و کاهش درد و ناراحتی وی، بر تعداد و میزان حرکات درمانی افزوده می‌شود. در اوایل، فرد باید هر حرکت یا نرمش را ۷ مرتبه انجام دهد و به تدریج که عضلاتش تقویت شد، هر نرمش یا هر حرکت را تا حدود ۱۵ مرتبه انجام دهد.



فیزیوتراپیست برود و چندین جلسه تمرین کند. پس از گذشت ۲ ماه حالا می‌تواند حرکات بدن خود را به طور هماهنگ انجام دهد.»

۱. در باره این ماجرا چه نظری دارید؟

۲. به نظر شما این مشکل چه خطراتی را برای او به دنبال دارد؟

۳. به نظر شما ورزش با چه مکانیسمی موجب بهبودی در این مورد می‌شود؟

در پشت جلوه خوبی ندارد و ممکن است این عارضه به کایفوز یا همان گوزپشتی بیانجامد. بد نشستن هنگام مطالعه و یا خیاطی و کارهای دستی و پایین انداختن سر برای مدت طولانی، سر به زیر بودن به معنای جلوی پا را نگاه کردن هنگام پیاده روی و انتقال وزن سر و گردن به جلو و خارج از مرکز ثقل بدن، در جای خود سبب کشیدگی عضلات راست کننده گردن می شوند. افسردگی و عدم تحرک و ثابت ماندن در وضعیت های غلط، از جمله عوامل کمک کننده به این عارضه هستند. دختران خجالتی در دوران بلوغ به علت عدم آگاهی از رشد سریع و بروز صفات ثانویه جنسی در هنگام رشد، سعی در پوشاندن برجستگی سینه هایشان از دیگران دارند. بنابراین بازوان را به طرف جلو چرخانده و سینه ها را بین دو بازو پنهان می کنند. این کار موجب می شود تا عضلات سینه ای آنها کوتاه و عضلات کتف آنها در ناحیه پشت کشیده شوند. پس از مدتی، این کار غلط به صورت یک عادت بد حفظ می شود. در این هنگام با توضیح موضوع و این که همه این مسائل طبیعی است، نگرانی آنان را بر طرف و سپس انجام حرکات ورزشی مناسب را به آنها توصیه می کنیم.

درمان: کشش عضلات سینه ای و تقویت عضلات پشتی



ورزش های مفید در مبتلایان به کمر درد

شنا مؤثرترین ورزش در مبتلایان به کمر درد است (به ویژه کرال سینه) و دوچرخه سواری ثابت و متحرک، اسکی، دویدن در جا به شکلی که سینه عقب نگه داشته شود در بهبود کمر درد مفیدند.

* ورزش های مضر در مبتلایان به کمر درد:

- خم شدن به عقب در حال ایستاده؛
- قوس دادن به کمر در حال خوابیده به شکم؛
- خم کردن کمر و رساندن انگشتان دست به زمین در حالی که زانو ها کشیده است؛
- بازی تنیس؛
- پایین آمدن از پله ها؛
- وزنه برداری.

قوز پشت

قوز پشت از جمله عادت های بد و ناهنجاری های رایج بین جوانان، به ویژه دختران است. این عارضه که به آن کایفوز جوانان هم گفته می شود از عوارضی است که بنا به دلایل مختلف به وجود می آید و قابل درمان است. در این وضعیت با دور شدن کتف ها از یکدیگر، مفصل بازو به جلو چرخیده و موجب کوتاهی عضلات سینه ای در جلو و کشیدگی و ضعف عضلات در پشت می شود. برآمدگی

آشنایی با نیازهای یادگیری

- چه افرادی در گروه شما به کمر درد مبتلا هستند ؟
- افراد مبتلا به کمر درد در منطقه شما برای درمان چه کارهایی را انجام می دهند؟
- چه افرادی در منطقه شما برای درمان کمر درد خود به ورزش روی آورده اند؟

به ایجاد تغییرات فرسایشی یا تخریبی در سطح غضروف مفاصل (ساییدگی مفاصل) آرتروز گویند. آرتروز، شایع‌ترین بیماری مفصلی در انسان است. در کشورهای توسعه یافته، التهاب مفصل زانو علت ناتوانی طولانی مدت در سالمندان به شمار می‌رود. اولین علامت آرتروز درد است که معمولاً با فعالیت و تلاش بروز می‌کند و با استراحت کم می‌شود. دومین علامت آرتروز تورم و



التهاب در مفاصل و سومین علامت ایجاد تغییر شکل در مفاصل است. سن قوی‌ترین عامل خطر از جهت ایجاد بیماری است. ضربه‌های شدید و استفاده مکرر از مفاصل، فعالیت‌های شغلی و چاقی عوامل خطر از جهت ایجاد آرتروز مفاصل محسوب می‌شوند. ورزش، جزئی حیاتی از درمان آرتروز به شمار می‌آید و علاوه بر این که از خشکی مفاصل جلوگیری می‌کند به تقویت

عضلات اطراف مفاصل نیز کمک می‌نماید. همچنین فرد بیمار با انجام تمرینات ورزشی مناسب احساس نشاط و شادابی می‌کند و انرژی کلی بدن بهبود می‌یابد. انواع مختلفی از تمرینات ورزشی برای مبتلایان به آرتروز وجود دارد:

- ورزش‌های هوازی؛
- قدرتی (استقامتی)؛
- کششی؛
- خم و راست شدن؛
- و تمرینات ویژه برای مفاصل خاص.

گردنش احساس می‌کند به طوری که دیگر قادر به کار کردن و نشستن پشت رایانه نیست. دیگری نقاش ساختمان بوده که برای نقاشی سقف مجبور است سر خود را بیش از حد عقب ببرد و حالا دیگر از درد شدید گردن قادر به کار کردن نیست. یکی دیگر از مراجعه‌کنندگان نیز خیاط بود که از صبح تا غروب پای چرخ خیاطی می‌نشسته تا بتواند به موقع سفارشات را تحویل دهد ولی جدیداً کمرش به سختی راست می‌شود و در گردنش هم درد شدیدی احساس می‌کند.

- درباره هر یک از موارد در کلاس صحبت کنید.

.....

- درد چه ناحیه‌ای از بدن، این افراد را تهدید می‌کند؟

.....

- چه مشاغل و کارهایی را می‌شناسید که این گونه عوارض را ایجاد می‌کند؟

.....

- برای پیشگیری از ابتلا به این عوارض چه می‌توان کرد؟

.....

- نقش ورزش در پیشگیری و درمان آرتروز چیست؟

.....

برای آنکه فعالیت‌های بدنی به طور مستمر انجام شوند و حداکثر کارایی را داشته باشند لازم است برنامه‌ای منطقی و اصولی داشته باشیم. از این رو توجه به نکات زیر در هنگام برنامه‌ریزی برای فعالیت‌های بدنی ضروری است:

تأیید پزشکی

بیشتر جوانان نیازی ندارند که پیش از آغاز برنامه برای آمادگی جسمانی، تأیید پزشکی بگیرند اما چنانچه بیماری و یا هرگونه مشکلی مانند درد یا احساس ناراحتی در قفسه سینه که با فعالیت ارتباط داشته یعنی هنگام فعالیت ایجاد و یا تشدید می‌شود، سرگیجه یا کاهش هوشیاری موقتی، تپش قلب (یعنی احساس ضربان قلب توسط شخص که در حالت عادی این احساس وجود ندارد)، خستگی بیش از حد یا وجود تنفس‌های تند و کوتاه با فعالیت‌های معمولی، تنگی نفس شبانه که شخص را از خواب بیدار می‌کند و... داشته و قصد دارید فعالیت‌های ورزشی را شروع کنید و یا میزان آن را افزایش دهید با پزشک خود مشورت کنید. ضمن اینکه پاره‌ای از مواردی که قبل از اقدام به ورزش احتیاج به مشاوره پزشکی دارد نیز، قبلاً بیان گردیده است.

• جذابیت و لذت بخشی

شاید به جرأت بتوان گفت که مهم‌ترین عامل در تداوم و موفقیت یک برنامه آمادگی جسمانی در درازمدت، لذت بخش بودن آن است. فعالیتی که شما انتخاب می‌کنید باید چیزی باشد که از



۲. چه کسانی برای شروع برنامه ورزشی نیاز به تاییدیه پزشکی دارند؟

۳. چه راهکارهایی برای اینکه برنامه ورزشی خود را به سرگرمی تبدیل کنید، می‌شناسید.

۴. چه راهکارهایی برای تداوم برنامه ورزشی و افزایش ایمنی آن می‌شناسید؟



زمان لازم برای سوزاندن کالری ناشی از بعضی خوراکی ها از طریق ورزش ایروبیک

خوراکی	زمان (دقیقه)
یک قطعه متوسط شکلات	۲۵
نان خامه ای	۲۴/۲
یک پاکت کوچک چیپس	۰۴
یک قطعه نان	۶/۶
یک قاشق چایخوری کره	۶/۳
یک شاخه کرفس	۱

نکاتی در باره کاهش و کنترل وزن با ورزش

۱. اضافه وزن، الزاماً به معنای چربی اضافی نیست. وزن، شاخص مناسبی برای تعیین آمادگی یا چاقی نیست. در حقیقت اندازه گیری چربی بدن و توده عضلانی، شاخص های بهتری برای تعیین آمادگی هستند. برای ارزیابی درصد چربی بدن، از روش های تأیید شده استفاده کنید. اندازه گیری ضخامت چربی زیر پوستی، روش ساده و کم هزینه ای برای تعیین درصد چربی بدن است.
۲. درصد چربی مطلوب از شخصی به شخص دیگر متفاوت است. وراثت و تمرین، روی درصد چربی مطلوب تأثیر دارند. درصد چربی مطلوب بین مردان و زنان نیز متفاوت است.
۳. شدت و مدت ورزش، بر نوع و مقدار سوخت مواد غذایی مؤثر است. ورزش های کم شدت و طولانی مدت، باعث کاهش چربی می شوند. فعالیت کوتاه و شدید، بیشتر باعث سوختن کربوهیدرات ها می شوند.
۴. تغییر ترکیب بدن باید تدریجی باشد. کاهش یا افزایش وزن نباید بیش از ۴۵۰ تا ۹۰۰ گرم در هفته باشد. برنامه کاهش یا افزایش وزن باید با حوصله انجام شود و نیاز به رژیم غذایی و ورزش مناسب دارد. کاهش وزن سریع ممکن است قدرت و استقامت را کاهش دهد و از این رو بر عملکرد فرد تأثیر بگذارد.

۵. برای حفظ آب بدن، پیش، در حین و پس از ورزش مایعات بنوشید.
۶. کربوهیدرات، مهم ترین منبع انرژی برای افزایش عملکرد ورزش هستند. زمانی که در صدد افزایش، حفظ یا کاهش وزن هستید، توجه داشته باشید که دریافت کربوهیدرات بالا برای عملکرد ورزشی ضروری است. ذخیره کربوهیدرات در بدن، همراه با ذخیره آب است و بخشی از تغییرات وزن می تواند حاصل همین امر باشد.
۷. نیازمندی پروتئینی ورزشکاران، بسیار ساده و از طریق یک رژیم غذایی متعادل برآورده می شود. تحقیقات اخیر نشان می دهد که پروتئین ویژه یا مکمل های اسید آمینه، ضروری نیست و توده عضلانی را افزایش نمی دهد.
۸. برای کاهش انرژی دریافتی و کاهش چربی، مقدار چربی را در رژیم غذایی خود کاهش دهید چربی بیش از دو برابر کربوهیدرات و پروتئین، انرژی دارد، بنابراین برای حفظ سطح پایین چربی بدن، دریافت آن را کاهش داده و در رژیم غذایی، جای بیشتری برای کربوهیدرات در نظر بگیرید که مهم ترین منبع انرژی برای عملکرد ورزشی است.
۹. علائم سوء تغذیه را بشناسید. بی اشتها، عصبی و پر خوری عصبی بر تندرستی و عملکرد ورزشی اثر سوء دارد. فشار وارد بر بدن برای به دست آوردن یک وزن معین می تواند منجر به اختلالات تغذیه ای شود.
۱۰. با یک متخصص مشورت کنید. برنامه کنترل وزن را تحت نظر یک متخصص بهداشت و تغذیه، یا پزشک که در اندازه گیری چربی بدن و توده عضلانی و همچنین تعیین نیازمندی های تغذیه تجربه دارد، انجام دهید. این فرد می تواند یک متخصص تغذیه ای - ورزشی، پزشک و یا مربی بدنساز تیم باشد.

