

کلیاتی پیرامون ایروبیک و فواید آن

تاریخچه

بیش از چهل سال است که نوعی تمرین هوازی به نام ایروبیک یا حرکات موزون به شکل فزاینده در اکثر جوامع به ویژه در میان بانوان رواج پیدا کرده است. در سال ۱۹۶۹ شخصی به نام جکی سورنسن^۱ در آمریکا این فعالیت بدنی را ابداع کرد. او هنرمندی مشهور بود که عقیده داشت این روش تمرین هوازی بهترین روش برای دستیابی به آمادگی جسمانی مطلوب است. او این روش را جازر سائز^۲ یا دنسرسائز^۳ نامید، که اکنون به عنوان ایروبیک شناخته شده و شکل دیگری از حرکات موزون است.

ریشه این نوع ورزش به اجراهای موزون محلی و سنتی جوامع اروپایی مربوط می‌شود. به این ترتیب با وجود اینکه الگوی این ورزش از جوامع اروپایی گرفته شده است، اما این ورزش به طور گسترده‌تری در ایالات متحده رواج پیدا کرد. اجرای حرکات بدنی در این رشته ورزشی، با آهنگ‌های شاد و ریتم‌دار انجام می‌شود. در واقع ضربه آهنگ در این نوع ورزش به عنوان راهنما برای شمارش تعداد و یا شدت حرکات بدنی است. با ضربه آهنگ، اجراکننده با روانی بیشتری حرکات را انجام می‌دهد. به سبب آنکه اجراهای ایروبیکی به نوعی موجب توسعه و افزایش ظرفیت قلبی - عروقی و عضلانی و سوخت چربی‌های اضافی بدن می‌شود، ورزشی پرجاذبه و پرتعداد معرفی شده است. ایروبیک ورزش مردم‌پسندی است که تلفیقی از حرکات متنوع و موزون همراه با موزیک می‌باشد. طبق آمار هر سال چهل میلیون نفر در کلاس‌های گروهی ایروبیک شرکت می‌کنند و این ورزش جزء ششمین فعالیت ورزشی مورد پسند جهان است. هم‌اکنون این رشته ورزشی حدود سیزده سال است که در میان بانوان

1. Jacki Sorenson.

2. Jazzercise.

3. Dancercise.

ایرانی رواج پیدا کرده است و مسابقات آن در سطوح کشوری و برون مرزی برگزار شده است. اما در رده آقایان این رشته، رشته‌ی نوپایی است که هنوز قدمت آن به چهار سال نرسیده است، اما روز به روز در حال گسترش است. با توجه به اینکه این رشته یکی از رشته‌های اصلی ورزش‌های همگانی است، در نتیجه محدودیت سنی نداشته و تمام اقشار جامعه از قبیل کودکان، نوجوانان و بزرگسالان می‌توانند در این رشته ورزشی فعالیت کنند.



معرفی و تعریف ایروبیک

تعریف علمی ایروبیک

از نظر علمی ایروبیک یک نوع تمرین هوازی است. به فعالیت‌های بالای دو دقیقه‌ای با مدت زمان زیاد و شدت نسبتاً کم، ایروبیک می‌گویند مانند دویدن، راه رفتن، شنا کردن و... ورزش ایروبیک، مجموعه حرکات پیچیده و هماهنگی است که با موسیقی سنتی همراه است. از آنجا که مردم حرکات و فعالیت‌های گروهی را می‌پسندند، به کلاس‌های ایروبیک مراجعه می‌کنند و خود را با کارهای گروهی تطبیق داده و بیشتر از تمرین بدنی لذت می‌برند.

اهداف ورزش ایروبیک

۱- تقویت سیستم هوازی بدن

با توجه به اینکه دستگاه غالب در این ورزش برای تأمین انرژی، سیستم هوازی^۱ است در نتیجه کارایی این سیستم برای رساندن انرژی به عضلات و سایر ارگان‌های بدن از طریق تکرار تمرین تقویت شده افزایش می‌یابد و از این طریق سیستم قلبی - عروقی و تنفسی تقویت می‌شوند.

۲- افزایش استقامت بدن

از آنجا که دستگاه غالب در این ورزش، سیستم هوازی است در نتیجه قلب نقش مؤثری را ایفا می‌کند و خون مورد نیاز بدن که حاوی مواد غذایی و اکسیژن است را به عضلات می‌رساند. با تمرینات منظم و اصولی ایروبیک، ضربان قلب کاهش یافته و قلب قادر است که با تعداد ضربان کمتری، خون مورد نیاز را به عضلات برساند. این عمل از طریق کاهش ضربان قلب و افزایش حجم ضربه‌ای اتفاق می‌افتد یعنی قلب با هر ضربان خون بیشتری را تلمبه می‌کند. این عمل باعث می‌شود که فرد دیرتر خسته شود و در واقع زمان بیشتری می‌تواند به فعالیتش ادامه دهد. چیزی که در اوایل تمرین برای افراد، سخت و خسته کننده است اما بعد از تمرین امکان‌پذیر و راحت‌تر خواهد بود. استقامت یعنی توانایی انجام و تکرار حرکات در مدت زمان بیشتر. و از این طریق استقامت فرد افزایش می‌یابد. اگرچه تمرینات ایروبیک به طور کلی باعث افزایش استقامت عمومی بدنی می‌شوند، اما بعضی از حرکات ایروبیک به طور اختصاصی بر روی عضلات عمل می‌کنند و به تدریج باعث افزایش استقامت موضعی در عضلات نیز می‌شود. بنابراین تمرینات ایروبیک باعث تقویت هر دو نوع استقامت عمومی و موضعی می‌شود.

۳- افزایش کارایی دستگاه گردش خون

همچنان که در بالا توضیح داده شد، تمرین منظم و اصولی باعث افزایش کارایی دستگاه گردش خون از طریق کم کردن ضربان قلب و افزایش حجم ضربه‌ای خون می‌شود. و این

۱. سوخت مواد غذایی در بدن در حضور اکسیژن کافی به طور کامل انجام می‌شود.

عامل نشان دهنده آمادگی فرد است. در واقع با انجام تمرینات، قدرت عضله قلب افزایش یافته و با کارایی بهتری عمل تلمبه انجام می‌گیرد. از طرف دیگر حفره‌های داخل قلب هم بزرگ‌تر شده و قبل از هر ضربه خون بیشتری را در خود جای می‌دهد. از این رو قلب با صرف انرژی کمتر و نیز تعداد ضربان کمتر نیاز عضلات و سایر اندام‌ها را به خون برآورده می‌کند. از طرف دیگر ثابت شده است که در اثر تمرینات منظم ایروبیکی، تعداد مویرگ‌هایی که خون را به سمت عضلات بدن می‌برند، افزایش می‌یابد.^۹

۴- کاهش درصد چربی بدن

از آنجایی که سیستم انرژی، هوازی است در نتیجه منبع غالب سوخت‌رسانی در این سیستم، چربی است. هر چقدر این تمرینات تکرار شوند، بدین طریق چربی‌های بدن جهت تأمین انرژی لازم برای فعالیت، مصرف شده و درصد این منبع تولیدکننده انرژی در بدن کاهش می‌یابد. بنابراین با انجام این تمرینات میزان چربی‌های بدن، کاهش می‌یابد.

۵- پیشگیری از امراض قلبی

با توجه به آنکه ریشه اکثر بیماری‌های قلبی، چاقی است در نتیجه، این ورزش از طریق سوختن چربی، باعث می‌شود که چربی‌های اضافی بدن مصرف شده و امکان ایجاد تصلب شرایین و به تبع آن خطر سکته‌های قلبی کمتر کاهش یابد. ورزش باعث افزایش لیپوپروتئین‌های با چگالی بالا^۱ (HDL) در بدن می‌شود و از این طریق نقش مثبتی را در جهت جلوگیری از امراض قلبی ایفا می‌کند. HDL چربی‌های اضافی داخل رگ‌های خونی را برداشته و به سیستم دفع منتقل می‌کند تا از این طریق باعث جلوگیری از تصلب شرایین شود. چربی‌های منفی یا مضر در بدن را لیپوپروتئین با چگالی پایین^۲ یا (LDL) می‌نامند. که این نوع چربی‌ها در اثر کاهش تحرک در بدن زیاد شده و باعث ایجاد بیماری‌های قلبی از طریق تجمع در داخل دیواره عروق می‌شوند. ورزش باعث افزایش نسبت HDL به LDL می‌شود. از این طریق خطر افزایش LDL را خنثی می‌کند.

۶- پیشگیری از افسردگی

از آنجا که ورزش ایروبیك با موسیقی همراه است و نیز یک ورزش گروهی است در نتیجه خسته کننده نیست و فرد همواره شاداب و سرحال خواهد بود. از این طریق ایروبیك می تواند درمانی برای بیماری مهلك افسردگی باشد. بعد از تمرینات منظم هوازی هورمونی به نام اندروفین در بدن ترشح می شود که این هورمون نشاط آور است و باعث احساس شادابی در فرد می شود. به تدریج افراد با ادامه تمرینات بیشتر متوجه شادابی خود شده و در اصطلاح به ورزش اعتیاد پیدا می کنند که البته این اعتیاد سودمندی های زیادی برای آنها در پی دارد.

۷- افزایش تمرکز و هماهنگی عصبی - عضلانی

حرکات ایروبیکی تا حدودی پیچیده و هماهنگ هستند، بنابراین نیاز به درگیری مغزی هم دارند یعنی فرد باید روی حرکاتی که می خواهد انجام دهد، تمرکز کند و دستوراتی را که از طریق عصب حرکتی به سمت عضلات می آید بتواند سریع انجام دهد. از این طریق ایروبیك باعث افزایش هماهنگی عصبی - عضلانی می شود.

۸- ایجاد تناسب اندام

تناسب اندام یکی از هدف های اصلی ورزش است و در واقع پاداش ورزش به افراد، علاوه بر موارد قبلی که ذکر شد، تناسب اندام است. تناسب اندام، فرق یک ورزشکار را از غیرورزشکار مشخص می کند. تناسب اندام یعنی رسیدن به وزن مطلوب و شکل تیپ مزومورف در بدن که در این صورت فرد از بدنی عضلانی با حداقل چربی مورد نیاز برخوردار است. این امر از نظر روانی خیلی به فرد کمک می کند و عاملی است برای ادامه تمرین. بدون شک ورزش ایروبیك در دستیابی به این فاکتور جسمانی از اهمیت خاصی برخوردار است.

۹- اعتماد به نفس

ایروبیك بر پایه آموزش تدریجی حرکات از ساده به پیچیده قرار دارد. هنگامی که شخص می آموزد حرکات پیچیده را انجام دهد، این پیشرفت به او اعتماد به نفس می دهد که در تمام رفتارهای او مؤثر خواهد بود. به طور کلی هنگامی که فرد از نظر جسمانی، وضعیت مطلوبی داشته باشد، این عامل باعث افزایش اعتماد به نفس او در تمام کارهایش می شود.

اهمیت ایروبیک نسبت به سایر ورزش‌ها

اکثر افراد تصور می‌کنند که ایروبیک ورزشی انفرادی مثل دویدن و شنا کردن است ولی ایروبیک یک ورزش گروهی است که کار هوازی انجام می‌دهد. به طوری که باعث توسعه بیشتر فاکتورهای آمادگی جسمانی در انسان می‌شود مثل قدرت، استقامت، انعطاف‌پذیری، هماهنگی، چابکی، تعادل، توازن، عکس‌العمل و غیره. ایروبیک باعث می‌شود که این فاکتورها در بدن انسان زیاد شود و شخصی که درصد بالایی از این فاکتورها را داشته باشد، می‌توانیم بگوییم از آمادگی جسمانی مطلوبی برخوردار است. در این ورزش حضور ذهن تقویت می‌شود یعنی در اصل حافظه را ورزش می‌دهیم و از افسردگی جلوگیری می‌کند و باعث می‌شود تا روحیه خیلی خوبی بعد از انجام این ورزش پیدا کنیم. ورزش ایروبیک برای همه گروه‌های سنی حتی سالمندان، کودکان و زنان باردار نیز مناسب است. علت اینکه می‌گویند این ورزش حافظه را تقویت می‌کند به خاطر این است که از یکسری حرکات ترکیبی تشکیل شده که با موزیک همراه است و چون ورزشکاران باید حرکات را به ذهن بسپارند، ناخودآگاه فکرشان مشغول حفظ این حرکات می‌شود و ذهن و حافظه را تقویت می‌کند.

زنان باردار چگونه می‌توانند ورزش ایروبیک را انجام دهند

زنان باردار با مشورت پزشک می‌توانند این ورزش را انجام دهند، به خصوص کسانی که قبل از دوران بارداری ورزش ایروبیک را می‌خواهند انجام بدهند. در این دوران نیز به راحتی می‌توانند آن را انجام دهند به شرطی که نکات ایمنی مربوط به دوران بارداری را رعایت کنند. مانند عدم جهش و پرش، عدم چرخشی که شدت آن بالا باشد و غیره. این افراد می‌توانند حرکات پایه‌ای ایروبیک مثل راه رفتن، در جا زدن و حرکات کششی و حرکاتی که در کلاس‌های آموزشی ارائه می‌شود، را انجام دهند. سالی که در آن این ورزش انجام می‌شود باید از هوای مناسبی برخوردار باشد.

زنان باردار می‌توانند زیر نظر مربی مخصوص از دستگاه‌های بدنسازی استفاده کرده و کارهای قدرتی انجام بدهند. اگر این اصول را رعایت کنند، این ورزش باعث می‌شود که افسردگی‌ای که بسیاری از زنان پس از بارداری به آن مبتلا می‌شوند، از بین رفته و وضع حمل راحتی داشته باشند.

ایروبیک زنان

خانم‌ها تصور می‌کنند اگر با دستگاه، تمرین بدنسازی کنند، بدن آنها عضلانی می‌شود، در این رابطه باید گفت که میزان عضلانی شدن، بین خانم‌ها و آقایان تفاوت دارد. زیرا بدن خانم‌ها به علت اختلاف هورمونی با آقایان واکنش متفاوت به این تمرینات نشان می‌دهد. چون هورمون تستوسترون نقش تعیین‌کننده‌ای در تقویت و بهبود حجم عضلانی دارد و در زنان مقدار این هورمون کم است، در نتیجه تمرینات با وزنه موجب عضلانی شدن آنها نمی‌شود، بلکه خانم‌ها می‌توانند با برنامه خاص ایروبیک و تمرین با وزنه، عضلات خود را سفت‌تر کنند. سفت شدن عضلات با حجیم‌سازی آنها کاملاً متفاوت است. قبل از رسیدن به سن سالمندی و عوارض پیری مهم‌ترین ورزش برای بانوان، تمرین بدنسازی ایروبیک (کار با وزنه و ایروبیک) است. زیرا با توجه به سودمندی‌هایی که گفته شد، تمرینات قدرتی بهترین راه برای جلوگیری از پوکی استخوان است. همچنین توصیه می‌شود که انجام تمرینات ورزشی با برنامه تغذیه‌ای مناسب همراه باشد.

زنان و فعالیت بدنی

فعالیت بدنی منظم و عادات غذایی خوب می‌تواند سلامت زنان را ارتقا داده و از بسیاری بیماری‌ها و حالاتی که علت عمده مرگ و میر و ناتوانی زنان جهان است، پیشگیری کند. فعالیت بدنی منظم به پیشگیری از بیماری‌های قلبی - عروقی کمک می‌کند. این بیماری‌ها شامل بیماری قلبی، فشار خون بالا و سکته‌های مغزی، علت یک سوم مرگ و میر زنان در سراسر جهان هستند. بیماری‌های قلبی - عروقی علت نیمی از مرگ‌های زنان بالای پنجاه سال در کشورهای در حال توسعه است. توأم بودن فعالیت بدنی منظم و تغذیه کافی اصلی‌ترین و اثرگذارترین راه تنظیم چاقی خفیف تا متوسط و حفظ وزن ایده‌آل در زنان است. دیابت هفتاد میلیون زن را در سراسر جهان مبتلا کرده است. این میزان در سال ۲۰۲۵ به دو برابر افزایش می‌یابد. دیابت علاوه بر بیماری‌های قلبی - عروقی می‌تواند به کوری، آسیب عصبی، نارسایی کلیه، زخم پای دیابتی و قطع پا منجر شود. تحقیقات جدید نشان داده است حتی فعالیت بدنی منظم و اندک و تغییر رژیم غذایی می‌تواند از نیمی از موارد دیابت غیروابسته به انسولین، جلوگیری کند. |

شکل و ساختار یک برنامه ایروبیک برای سالمندان

۱ به عنوان یک پیشنهاد برای برنامه ورزشی شما سالمند عزیز بهتر است کلاس را با یک مرحله گرم کردن آسان و ساده شروع و آن را با سی دقیقه تمرین ایروبیک با شدت کم تا متوسط ادامه بدهید. دلیل اختلاف سطح آمادگی جسمانی افراد این گروه سنی، مدت ورزش مستمر است. می‌توانید به جای ایروبیک از سی دقیقه پیاده‌روی کم تا متوسط استفاده کنید. بعد از آن هر زمانی که خواستید ورزش را متوقف کنید، یکباره توقف نکنید و سپس سی دقیقه از وقت را به کشش عضلانی اختصاص دهید. از عضلات سر شروع کنید تا به انگشتان برسید. این مرحله بهترین فرصت برای کار روی حالت صحیح بدن و تنفس است. در این نوع تمرین‌های کششی، کشش انگشتان مچ دست و پا را فراموش نکنید. بعد از پایان این بخش می‌توانید حدود سی دقیقه یا کمتر را به کار روی قدرت عضلات اختصاص دهید. این تمرین را می‌توان روی صندلی، زمین یا ایستاده انجام داد. حرکات را طوری انجام دهید که عضله مورد نظر برخلاف جاذبه زمین حرکت کند تا از مقاومت بیشتری برخوردار شوید. بعد از مدتی که به سطح پیشرفته‌تری رسیدید، می‌توانید از دمبل استفاده کنید. عضلات مستقیم شکمی را فراموش نکنید، بیشتر سالمندان می‌توانند این تمرین‌ها را روی زمین انجام دهند، اما برای کسانی که روی صندلی راحت‌تر هستند، می‌توان از صندلی استفاده کرد. البته متخصصان ورزش و علوم تربیت بدنی اطمینان دارند که این حالت برای عضلات شکمی زیاد سودمند نیست، ولی از نظر ایمنی برای این گروه از سالمندان بهتر است کلاس را با همان ورزش ایروبیک بدون جهش و پرش با شدت کم تا متوسط و سپس تمرین‌های کششی و بازگشت به حالت اولیه، به پایان برسانند. برای اینکه شدت ورزش ایروبیک را کنترل کنید، چند بار ضربان قلب را اندازه‌گیری کنید. توجه کنید که ورزش ایروبیک برای سالمندان دارای کمترین آسیب و

فصل ۱ - کلیاتی پیرامون ایروبیک و فواید آن ۳۱

صدمه است و از این رو اهمیت زیادی برای این قشر از جامعه دارد و از طرف دیگر این ورزش‌ها ساده هستند و به راحتی توسط سالمندان قابل اجرا می‌باشد. از آنجایی که با موسیقی نیز همراه است برای آنان فوق‌العاده لذت‌بخش بوده و خود عاملی برای تداوم این ورزش برای سالمندان است. بعد از پایان سی دقیقه ایروبیک توصیه می‌شود که حرکات کششی پایانی و برگشت به حالت اولیه را حتماً انجام بدهید. زیرا این قسمت از تمرین، مظلوم‌ترین بخش ورزش بوده و کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد در حالی که یکی از مهم‌ترین ابعاد ورزش برگشت به حالت اولیه بعد از تمرین است. این مرحله باعث می‌شود که فرد هرچه زودتر به حالت قبل از ورزش برگردد و خستگی عضلانی را در بدن کاهش دهد. لذا از کوفتگی و دردهای عضلانی بعد از تمرین جلوگیری به عمل می‌آورد. همچنین کشش عضلات اصلی بعد از تمرین به مدت حداقل پنج تا ده دقیقه باعث می‌شود که انعطاف‌پذیری بدن، بعد از انجام تمرینات حفظ و تقویت شود. در غیر این صورت به تدریج انعطاف‌پذیری و دامنه حرکتی از دست می‌رود. لازم است بدانید که یکی از فاکتورهای آمادگی جسمانی که سریع از دست می‌رود، انعطاف‌پذیری است. بنابراین تداوم حرکات کششی مختلف برای حفظ این فاکتور مهم و ضروری است. ۱

اثرات روانی ایروبیک

ورزش ایروبیک تأثیر مثبتی در کاهش افسردگی افراد دارد. تحقیقات نشان داده است بعد از هشت هفته تمرین منظم با تمرینات زیربیشینه بین ۴۵ تا ۵۵ درصد Vo_{2max} ، کاهش قابل ملاحظه‌ای در افسردگی اتفاق می‌افتد. بنابراین این تمرینات بر روی کلیه درجات افسردگی خفیف، متوسط و شدید مؤثر است. از طرف دیگر این تمرینات به لحاظ ماهیت انجام، برای پیشگیری و مصونیت افراد از ابتلا به افسردگی روش بسیار مطلوبی محسوب می‌شوند. این نوع ورزش اثرات خوبی به لحاظ تصور از بدن و شناخت توانایی‌ها به دست می‌دهد. به طوری که افراد دارای عزت نفس بیشتری خواهند شد. حس همکاری گروهی و تعاون و شراکت در الگوهای حرکتی در نمایش یکسان عاید خواهد شد. احساس خودکنترلی و اعتماد به نفس در انجام حرکات و اجرا و نمایش توانایی‌ها به دست می‌آید. حس آزاد زیستی از انجام حرکات ابتکاری و خلاقیت ناشی می‌شود و نوع منبع کنترل افراد در بلندمدت از منبع بیرونی تبدیل به منبع درونی می‌شود یعنی سخت‌کوش، پیگیر و تابع نظم و مقررات می‌شوند و همچنین از سطح فشارهای روانی بدخیم و تحلیل رفتگی انسان می‌کاهد. اضطراب‌های ناشی از زندگی و محیط کار را تقلیل می‌دهد. نهایتاً در شادابی، پویایی و بازتوانی روانی بعد از کارهای سخت و افزایش کارایی و اثربخشی انسان در زندگی، اثرات قابل توجهی دارد.

محافظت از زانوها

حرکات سریع جانبی در یک کلاس ایروبیک آرام^۱ می‌تواند برای زانوها خطرناک باشد.

مطمئن باشید که زانوها هرگز به هنگام انجام حرکات جانبی جلوتر از پنجه پا نباشد. این عمل باعث کشیدگی تاندون‌ها و رباط‌های زانو شده و عمل اتصال را بی‌ثبات می‌سازد.

صدمات ناشی از برخورد با زمین

هنگامی که پا به منظور تماس پایین می‌آید، یک برخورد ایجاد می‌شود و در حرکتهای تکراری شدید احتمال بروز و آسیب در قسمت زانوها، اندام تحتانی، پشت، شانه‌ها و بازوها ایجاد می‌شود.

ایروبیک با شدت بالا^۱ باعث بروز صدماتی از قبیل زانودرد، درد در ناحیه ساق پا و کشیدگی تاندون آشیل و کمردرد می‌شود.

چگونگی مصرف آب در طول تمرینات ایروبیک

می‌دانیم که دوسوم وزن بدن انسان را آب تشکیل می‌دهد که به صورت مایعات داخل و خارج سلول وجود دارد. بدن از نقطه نظر وزن، حجم، قامت و اندازه اعضا برحسب آنچه که خداوند تحت عنوان ژنتیک نهاده کرده، دارای حد و حدودی است. هنگامی که این معادله به هم بخورد سایر نقاط را نیز تحت تأثیر می‌گذارد و دستگاه بدن عملاً مختل می‌شود. آب مورد نیاز روزانه پنج تا شش لیتر است که بر اساس فعالیت روزانه و ورزش میزان آن به دو الی سه برابر افزایش می‌یابد. به طور کلی در هنگام تمرینات ورزش ایروبیک دست کم باید در هر بیست دقیقه ورزش، دویست سی سی آب مصرف شود. اما توجه کنید که مصرف بیش از حد آب خطراتی را در پی دارد که در ادامه با توجه به اهمیت این موضوع، به توضیح آن می‌پردازیم. هنگامی که ماستی را به دوغ تبدیل می‌کنید، دیگر کیفیت ماست را ندارد، بنابراین نامش نیز تغییر می‌کند. همین‌طور غلظت مایعات داخل سلول بدن انسان که به آن مایع سیتوپلاسمی گفته می‌شود در تشابه با ماست با افزایش بیش از حد و اندازه آب به دوغ تبدیل می‌شود یا به عبارتی سیتوپلاسم داخل سلول که مانند آغوز شیر مادر است رقیق شده و خاصیت درون آن کاهش یافته و تغییرات در بدن ایجاد می‌کند که حاصل آن به هم خوردن الکترولیت‌های

داخل سلولی است که نتیجه آن احساس شدید بی‌حالی و کاهش فشار خون است. در اصل تعادل نیتروژن، سدیم، پتاسیم بهم خورده و هزاران تغییر بیوشیمیایی دیگر اتفاق می‌افتد که علت آن مصرف بیش از حد آب است. وقتی آب فراوان وارد بدن می‌شود به دو حالت در بدن مستقر می‌شود:

۱ - بین سلول‌ها (خارج سلولی)

۲ - داخل سلول‌ها

میلیاردها سلول در بدن وجود دارد، شامل سلول‌های عصبی، گوارشی، عضلانی، چربی و...، ارتباط این سلول‌ها با تجمع آب همراه است. از همین طریق مواد و اکسیژن، داخل سلول می‌شود و مواد زائد داخل سلول خارج می‌شود. ارتباط بین داخل و خارج سلول از طریق آب است. اما ورود و خروج مواد غذایی و اکسیژن و دفع مواد زائد از طریق دیواره‌هایی صورت می‌گیرد که هر سلول را احاطه می‌کند، مانند آجرهای ساختمانی از مولکول‌های زنجیره‌ای از جنس پروتئین ساخته شده که منشأ آن اسیدهای آمینه است. این دیواره آجری بدون بندکشی است. لابه‌لای آنها غشای سلولی است که مواد غذایی و اکسیژن و مواد زائد در حال ورود و خروج از آن می‌باشند. اگر آب خارج سلول زیاد شود، محتویات خارجی از جداره آجری به داخل سلول نفوذ کرده، باعث می‌شود که مایع سیتوپلاسمی رقیق شود و دیگر فشار کافی برای تحریک هسته سلول که بتواند پروتئین، چربی و کربوهیدرات را شکسته و کالری تولید کند یا تارچه را قطور کند، ندارد. به عبارتی تعادل فشار اسمزی به هم می‌خورد و حالت کاتابولیکی یعنی از بین رفتن عضلات و کاهش وزن، ایجاد می‌کند. بنابراین سعی کنید آب را بیش از حد مصرف نکنید و در حد نیاز و رفع عطش در طول روز با فواصل معین میل کنید. البته میزان کافی آب از طریق برنج، نان، ماکارونی، سیب‌زمینی و امثال اینها در حالی که جامد هستند، کسب می‌شود. (

مقدار مصرف آب در بین تمرین

آب مصرفی در طول تمرین باید در حد رفع عطش و آرام‌کننده گلو باشد. بهتر است مایعات بین تمرین از نوشیدنی‌های ورزشی و انرژی‌زا باشد، مانند محلول آب، نمک و شکر تا بتواند باعث بازیافت انرژی ورزشکاران شود. بهتر است از نوشیدن آب یخ در طول تمرین جداً خودداری کنید، زیرا عوارض زیر را به دنبال دارد:

۱ - باعث درد معده شده و ایجاد دل‌پیچه می‌کند.

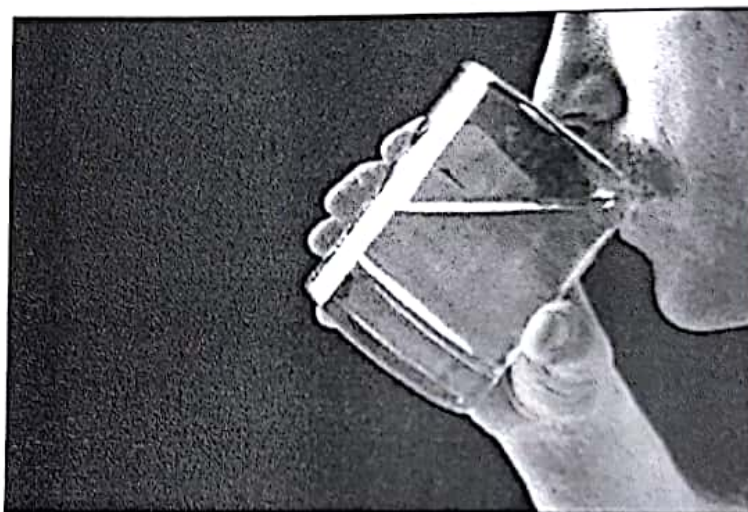
۲ - به تارهای صوتی گلو آسیب می‌زند و در هنگام خواندن ارتعاش لازم را به وجود نمی‌آید.

۳ - درجه حرارت بدن در طول تمرین به شدت افزایش می‌یابد و با ورود آب سرد، بدن با واکنش شدید و منفی روبه‌رو می‌شود که از کارایی و مقدار تمرین می‌کاهد و خون از طریق متوجه عمق بدن می‌شود، در حالی که در هنگام تمرین برای اکسیژن و گذارسانی خون در سطح عضلات حضور دارد و وقتی سلول‌ها از غذا و اکسیژن محروم شوند، شما به شدت احساس خستگی و ضعف می‌کنید و انگیزه تمرین کاهش می‌یابد و ناچار به ترک تمرین خواهید بود.

با توجه به بحث‌های گذشته راجع به مصرف آب در طول تمرینات ایروبیک به این نتیجه می‌رسیم که مصرف بیش از حد آب در هنگام تمرین خطرناک است و نیز کمبود آب نیز از طرف دیگر موجب ناتوانی در اجرا می‌شود. بنابراین تعادل مصرف آب چه در هنگام استراحت و چه در زمان تمرین از اهمیت بسزایی برخوردار بوده و سبب افزایش اجرا می‌شود. به طور

فصل ۲ - روانشناسی، آسیب‌شناسی و تغذیه در ایروبیک ۳۷

متوسط روزانه هشت لیوان آب مصرف کنیم. این مقدار با توجه به نوع تمرین ممکن است دو یا سه برابر افزایش داشته باشد. در زمان ورزش هر بیست دقیقه یک بار، باید دویست سی سی آب (که معادل یک لیوان است) مصرف شود.



ایروبیک و کاهش وزن

کسر خواب باعث افزایش هورمون کورتیزول می‌شود. کورتیزول هورمونی است که باعث ذخیره چربی و سوزاندن بافت عضله می‌گردد. پنج روز در هفته کمتر از میزان کالری که بدن به صورت روزانه به آن نیاز دارد، کالری مصرف کنید. به طور تقریبی روزانه نیاز است تا پانصد کالری کمتر از میزان کالری که بدن می‌سوزاند کالری مصرف شود. به دلیل اینکه اگر توازن منفی کالریک وجود نداشته باشد، میزان تلاشتان در کاهش وزن اهمیتی پیدا نمی‌کند چون در نهایت وزنی از شما کم نمی‌شود. با این تفاسیر بسیار مهم است که دو روز آخر هفته میزان کالری دریافتی‌تان را به مقدار هفتصد کالری بیشتر کالری مصرفی ثابت نگهدارنده وزنتان (معمولی) برسانید. این کار از این جهت اهمیت بسیار زیادی دارد که بدین ترتیب از کاهش سرعت متابولیسم (سوخت و ساز بدن) جلوگیری می‌کند. کاهش سرعت سوخت و ساز بدن در حالت استراحت و در طول روز یکی از معضلات اصلی اکثر رژیم‌های غذایی کاهش وزن است. بیشتر از همه چیز به وضعیت ظاهری خود در آینه، عکس و اندازه دور کمرتان توجه کنید و نه مقدار کاهش وزنی که از طریق ترازو، آن را مشاهده می‌کنید. کاهش وزن بدین

شکل مقیاس درستی نیست، چون تفاوت بسیار زیادی بین کاهش وزن از طریق از دست دادن بافت با ارزش عضله و بافت چربی وجود دارد. یکی از دلایل اصلی افزودن تمرینات با وزنه به رژیم غذایی و تمرینات هوازی این است که با افزودن تمرینات با وزنه عضلات فرد بلافاصله افزایش حجم می‌دهند و بدین ترتیب بر حجم کلی عضلات بدن افزوده می‌شود و همین باعث می‌شود که ترکیب کلی بدن بهتر و لاغرتر از قبل جلوه کند و پیش خود فکر کنید که هنوز اضافه وزن دارید و وزنتان با قبل هیچ فرقی نکرده است در صورتی که این تفکر کاملاً اشتباه است، چون شما در این مدت همین‌طور که بر حجم عضلاتتان افزوده‌اید، توأمأ از درصد چربی اضافی بدنتان نیز کاسته‌اید. برای اینکه متوجه تغییرات خود شوید، به شکل و ظاهر بدنتان بیشتر اهمیت دهید تا به وزنی که از طریق ترازو مشاهده می‌کنید و صرفاً از ترازو به عنوان ملاک استفاده نکنید و از طریق آینه و عکس گرفتن به شکل و ظاهر بدنتان توجه کنید.

جهت کاهش وزن بر روی تمرینات با وزنه تمرکز کنید. اجرای تمرینات هوازی اضافی، بهترین راه برای کاهش چربی اضافه محسوب نمی‌شود. هنگامی که تمریناتتان صرفاً در تمرینات هوازی خلاصه شده باشد، وزن کاهش یافته شما به میزان مساوی از طریق بافت عضله و بافت چربی خواهد بود و نتیجه حاصله جثه کوچک‌تری خواهد بود که هم از آن چربی کاسته شده و هم سرعت متابولیسم آن پایین آمده است (به دلیل کاهش بافت بدون چربی). چون هر چقدر حجم عضلات بیشتر باشند به همان نسبت کالری مصرفی در زمان استراحت نیز بیشتر خواهد بود. علاوه بر این، افزودن بر حجم عضلانی کلید دستیابی به یک بدن خوش ترکیب است که هر کسی خواستار آن است. رژیم غذایی و تمرینات هوازی به تنهایی نتیجه فوق را میسر نمی‌سازند. در صورت امکان تمرینات را در ابتدای صبح و زمانی که شکم خالی است، اجرا کنید. علت این کار این است که در ابتدای صبح ذخایر گلیکوژن بدن به دلیل مصرف آن در طول خواب شبانه در پایین‌ترین سطح است. بدین ترتیب بدن مجبور است برای تهیه انرژی مورد نیاز جهت اجرای فعالیت ورزشی سراغ ذخایر چربی بدن برود و جدای از این، در طول روز وقت بیشتری برای برگشت به حالت اولیه، رشد و تغذیه خواهد بود.!

۱ روش‌های کنترل ضربان قلب

برای اینکه ضربان قلب خود را کنترل کنیم، ابتدا لازم است که ضربان قلب حالت استراحت را اندازه بگیریم. برای این کار لازم است که ضربان قلب حالت استراحت را قبل از بیدار شدن از خواب در صبح اندازه بگیریم. توجه کنید که این عمل باید قبل از برخاستن از رختخواب انجام بگیرد. اما به دو طریق می‌توانیم ضربان قلب را بگیریم:

۱ - انگشت اشاره را روی شریانی که از گردن (جانب گردن) عبور می‌کند، قرار بدهیم (سرخرگ ثباتی گردن).

۲ - انگشت اشاره را روی شریانی که از روی زند اعلی عبور می‌کند، قرار بدهیم (سرخرگ زند اعلایی).

توجه: از انگشت شست برای گرفتن ضربان استفاده نشود، زیرا انگشت شست خودش ضربان دارد، هر محلی که به قلب نزدیک‌تر باشد، دقیق‌تر است. به چند صورت می‌توانیم تعداد ضربان قلب را محاسبه کنیم:

الف) ضربان را در ده ثانیه شمارش کرده و در عدد شش ضرب کنیم.

ب) ضربان را در پانزده ثانیه شمارش و در عدد چهار ضرب کنیم. ما باید تعداد ضربان قلب را در یک دقیقه محاسبه کنیم. از این طریق می‌توانیم هم ضربان قلب حالت استراحت و هم تمرین را محاسبه کنیم.

۴

۱) اجزای تشکیل دهنده کلاس ایروبیک

هر جلسه ایروبیک شامل قسمت‌های زیر است:

الف) گرم کردن پویا^۱

هدف از این قسمت افزایش دمای بدن و ضربان قلب و جریان خون به سمت عضلات است که به مدت پنج دقیقه اجرا می‌شود، که شامل جاگینگ یا نرم دویدن و گام درجا و غیره، است.

ب) گرم کردن ایستا^۲

هدف از این مرحله، کشش عضلات مخصوصاً گروه عضلات اصلی است که در طول تمرین در اجرای حرکات، درگیر می‌شود. قابلیت ارتجاعی عضلات، لیگامنت‌ها و تاندون‌ها توسعه می‌یابد و از به وجود آمدن صدمات جلوگیری می‌کند. مدت زمان این مرحله پنج دقیقه است و باید هر عضله‌ای که تحت کشش قرار می‌گیرد، بین شش تا ده ثانیه نگه داشته شود. این قسمت اهمیت زیادی دارد و باید دقت کرد که همه گروه‌های عضلانی را برای تمرین آماده کنیم. عضلات پایین تنه یعنی چهار سر ران، همسترینگ، دوقلو، نعلی و کشاله ران باید به خوبی تحت کشش قرار بگیرند. مفاصل مچ پا و زانو نیز باید خوب گرم شوند. سعی شود که از حرکات کششی ویژه ایروبیک استفاده شود.

ج) بدنه اصلی تمرین

این مرحله شامل اجرای حرکات و برنامه‌های ایروبیک است. مدت این مرحله بیست تا سی

1. Dynamic warm-up

2. Static warm-up

دقیقه است. حرکات و برنامه‌ها باید به صورت پیوسته انجام بگیرند، تا بدن وارد سیستم هوازی شود. شدت اجرا با توجه به سن، جنسیت و سطح کلاس متفاوت خواهد بود. شدت تمرینات ایروبیک بین ۶۵ تا ۷۵ درصد حداکثر ضربان قلب است. که در ادامه توضیحاتی در مورد آن داده خواهد شد. باید توجه کنیم که اگر افراد بزرگسال و مسن هستند، شدت تمرین را کاهش دهیم و برعکس اگر افراد همه ورزشکار و جوان بودند، شدت را می‌توانیم افزایش دهیم. این امر به دلیل جلوگیری از صدمات است، چرا که ما باید اول به سلامتی و ایمنی افراد توجه کنیم که هدف کلاس ایروبیک هم، همین است.

د) سرد کردن

این مرحله که آخرین مرحله تمرین است از اهمیت خاصی برخوردار است و هدف آن برگشت به حالت اولیه بدن است. بخشی که همیشه در تمرینات مورد غفلت واقع شده است، اما فوق‌العاده مهم است. در این مرحله ما از طریق حرکات کششی کلی و ویژه ایروبیک، عضلات بدن را به حالت اولیه آن یعنی حالت استراحت برمی‌گردانیم. مزیت دیگر آن این است که خستگی را کاهش می‌دهد. مدت زمان این مرحله پنج دقیقه است.

وسایل مورد نیاز

وسایل و لوازم مورد نیاز برای رشته ایروبیک شامل موارد زیر است:

۱- مکان ورزشی مناسب

۲- موسیقی

۳- استپ

۴- وزنه در صورت نیاز

۵- لباس و کفش ایروبیک

از آنجایی که این موارد ابزار کاری ما هستند، از اهمیت بسزایی برخوردارند و باید اطلاعاتی در مورد آنها داشته باشیم.

۱- مکان ورزشی

یک مکان ورزشی خوب باید ویژگی‌های زیر را داشته باشد:

- الف) کفپوش نرم و مناسبی داشته باشد (کفپوش چوبی و انعطاف‌پذیر مناسب‌تر است).
- ب) نور کافی و دستگاه تهویه مناسب داشته باشد.
- ج) کلاس‌ها در زمان مناسب برگزار شود.
- د) از نظر بهداشتی در سطح بالایی باشد.
- حتماً لزومی ندارد که این ورزش در سالن ورزشی انجام شود. با توجه به شرایط، افراد می‌توانند ورزش ایروبیک را در پارک‌ها و محیط‌های تفریحی، منازل و غیره، انجام دهند. این مسئله تأثیر زیادی در توسعه این رشته با ارزش در کشور خواهد داشت.



۲- موسیقی

موسیقی یعنی استفاده از صداهای مختلف در حین اجرا. موسیقی در واقع بیانگر احساس انسان است و اهمیت زیادی در اجرای ورزشی ایروبیک دارد لذا به جرأت می‌توان گفت که در صورت عدم وجود آن، ایروبیک مفرح بودن و نشاط‌آوری را از دست می‌دهد. موسیقی و ایروبیک همانند دو بال یک پرنده هستند که بدون وجود یکی از آنها، پرواز ممکن نخواهد بود. موسیقی انسان را به هیجان می‌آورد و خستگی را به شدت کاهش می‌دهد. تمامی موزیک‌های سنتی، قدیمی و جدید امروزی دارای ضربان هستند که گوش انسان می‌تواند آن را کم و بیش تشخیص دهد. هر صدایی را می‌توان به سه طریق از صدای دیگر تشخیص داد:

الف) بلندی ب) مدت زمان ج) شدت.

بلندی: یک صدا می‌تواند بالا و پایین باشد، مثلاً در پیانو صدا از چپ به راست بالا می‌رود.

مدت زمان: یک صدا می‌تواند کوتاه یا دراز باشد. کوتاه مانند صدای ضربه زدن چوب و درازمدت مانند نگه داشتن دکمه پیانو است.

شدت: اگر دکمه یک پیانو را با شدت فشار دهیم، صدای قوی و اگر کم فشار دهیم صدای ضعیف نواخته می‌شود. ریتم منظم و یکنواخت را تمپو^۱ (لرزش و ضربان) می‌گویند که به معنای نگه داشتن یک ریتم مشخص و منظم به صورت ممتد است. پشت سر هم بودن این ضربان موزیک را تشکیل می‌دهد. مدت زمان یک تمپو بستگی به سرعت دارد. سرعت در یک موسیقی با تعداد تمپوها در دقیقه اندازه‌گیری می‌شود، مثلاً اگر در یک دقیقه شصت تمپو داشته باشیم، هر کدام یک ثانیه و اگر ۱۲۰ تمپو داشته باشیم هر کدام نیم ثانیه طول می‌کشد. ریتم^۲: عبارت است از پشت سرهم آمدن ترکیبات نت‌ها، مکث‌ها و اندازه‌های مختلف. ریتم‌های یک موزیک استاندارد هر هشت ضربه عوض می‌شود و هر بلوک^۳ موسیقی با ۳۲ یا ۶۴ ضربه عوض می‌شود که با گوش کردن مکرر می‌توانیم بیشتر احساس کنیم. بنابراین اگر بخواهیم حرکات ما با موزیک همخوانی داشته باشد، بهتر است شماره حرکات ما، با اولین ضربه موزیک همگام باشد. بنابراین برای شناخت موزیک بهتر است اول ضرب آهنگ را گرفته و گوش را با ریتم آشنا سازیم و بعد حرکات را با موزیک هماهنگ کنیم. موسیقی نقش مهمی در ایجاد شادی و نشاط و هماهنگی کلاس دارد. زمانی که موزیک با حرکات همخوانی داشته باشد، شکل ظاهری کلاس زیباتر و نمایشی‌تر می‌شود. در انتخاب موزیک باید دقت کنید که حتماً از موزیک‌های استاندارد استفاده شود که یا تعداد ضربه در دقیقه یا Bpm^۴ آنها مشخص باشد. هر حرکت هشت ضربه‌ای را یک جمله^۵ و هر چهار جمله را یک بلوک می‌نامند. یک کلاس ایرویک ممکن است از یک یا چند بلوک ساخته شود که بستگی به سطح کلاس و سلیقه مربی دارد. انتخاب موزیک نیز به عهده مربی است که بستگی به پیر و جوان بودن شاگردان و یا سطح کلاس دارد. هرچه تنوع موزیک بیشتر باشد، شادی کلاس بیشتر می‌شود و این امر باعث موفقیت در کلاس می‌شود. بهتر است هنگامی که افراد مبتدی هستند و جلسات اولیه تمرین را سپری می‌کنند، ابتدا حرکات را بدون موسیقی، توضیح داده، سپس با به هم پیوستن حرکات به طور اصولی ترکیب^۶ و یا بلوک درست بکنیم. چند بار آن را تمرین کنید تا خوب یاد بگیرند. بعد از این مرحله می‌توانیم از موسیقی استفاده کنیم. البته باید

1. Tempo
3. Block
5. phrase

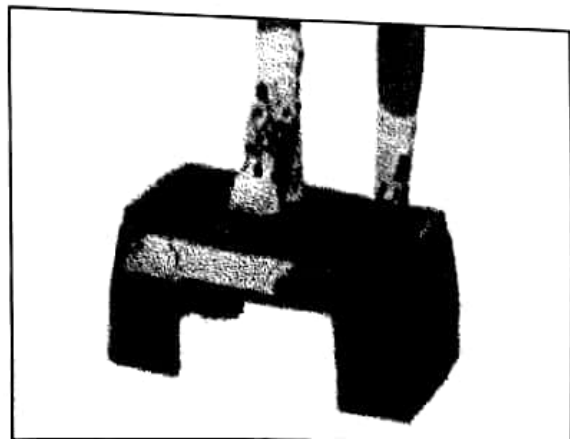
2. Ritmo
4. Beat per minute
6. Combination

ابتدا از موسیقی با ضرب‌های کمتر در دقیقه استفاده کنیم. اگر ضرب‌های موسیقی در ابتدا سریع باشد، شاگردان نمی‌توانند حرکات را به خوبی اجرا کنند و به اصطلاح گیج می‌شوند. مرحله به مرحله که جلو رفتیم، همگام با سطح کلاس نوع موسیقی هم تغییر می‌کند. این مسئله برای کنترل بیشتر کلاس توسط مربی و نیز افزایش یادگیری حرکات و هماهنگی افراد است.

۳- استپ (پله)^۱

استپ یکی از شاخه‌های ایروبیک است که به دلیل قانونمندی آسان و قابل اجرا، علاقه‌مندان زیادی را به خود جلب کرده است. این شاخه با وسیله‌ای به نام استپ یا سکو یا پله است که اندازه استاندارد آن چنین است:

طول و عرض: طول استپ بین ۸۵ تا نود سانتی‌متر و عرض آن چهل سانتی‌متر است. ارتفاع استپ بیست سانتی‌متر برای مسابقات و پانزده سانتی‌متر برای کلاس‌های همگانی می‌باشد.



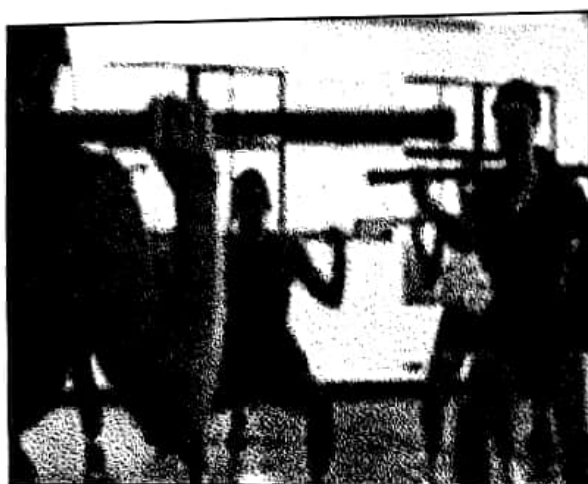
دو شکل مختلف از استپ برای ایروبیک

کار با استپ باعث افزایش استقامت قلبی - تنفسی می‌شود و عضلات را بخصوص در قسمت پاها تقویت می‌کند. استپ را با رعایت اصول در همه جا و با حضور همه افراد خانواده می‌توان انجام داد. در هنگام کار با استپ توجه شود که پا به صورت کامل بر روی آن رفته و

برگردد، تا از کشیدگی عضلات پشت پا جلوگیری بشود. در صورت داشتن هرگونه اشکال در ستون فقرات خود قبل از پرداختن به این شاخه باید با پزشک مشورت شود. استپ دارای مسابقات جهانی است که زیر نظر فدراسیون جهانی آمادگی جسمانی و ایروبیک (IFSAF) برگزار می‌شود.

۴- استفاده از وزنه در صورت نیاز

گاهی اوقات برای انجام حرکات قدرتی و استقامتی با توجه به هدف، در حین اجرای ایروبیک از وزنه استفاده می‌شود. افرادی که از وزنه استفاده می‌کنند، تمایل خاصی به داشتن تناسب اندام بیشتر دارند و از این طریق حجم عضلات خود را افزایش می‌دهند. هرگز در طول کلاس ایروبیک مخصوصاً در حین حرکات شدید، از وزنه استفاده نکنید. بخصوص در مورد وزنه‌های سنگین‌تر، حتماً درجا ثابت بایستید و زانوها را قفل نکنید. حرکات پرشی و سریع با وزنه می‌تواند در مفصل آرنج، ساعد، شانه‌ها و عضلات دست مشکلاتی ایجاد کند.



۵- لباس ایروبیک

انجام حرکات ایروبیک نیازمند به لباس‌های راحت و آزاد است، به طوری که بتوان به راحتی حرکات را انجام داد. در محیط سرپوشیده و هوای گرم و مرطوب می‌توان از لباس‌های نخی و ارتجاعی مانند بلوز و شورت استفاده کرد و در محیط‌های روباز و هوای سرد می‌توان از لباس‌های ضخیم و شلوار گرم‌کن استفاده کرد. برای انجام ورزش ایروبیک در هوای آزاد توأم با باد می‌توان از لباس‌های بادگیر استفاده کرد.

۶- كفش ایروبیك

رشته ورزشی ایروبیك شامل حرکاتی چون قدم زدن ثابت، حرکات پیچشی و جست و خیز، پرش و غیره می‌شود. در این رشته ورزشی كفش، به ترکیبی از خصوصیات كفش دو و كفش داخل سالن احتیاج دارد. بنابراین باید نسبتاً سبك باشد و حالت ضربه‌گیری خوبی داشته باشد. در پك كفش مناسب ایروبیك قسمت میانی و خارجی و پاشنه كاملاً مورد حمایت و محافظت قرار می‌گیرند. همچنین قسمت جلویی كفش نیز به ثبات و ضربه‌گیری مناسب احتیاج دارد. به این منظور از ترکیبی از فرم FVa و Pu برای ضربه‌گیری بهتر استفاده می‌شود. به صورت اختصاصی‌تر در زمینه كفش‌های تمرین یا ایروبیك می‌توان استفاده از كفش‌هایی با تخت كفش نازك به دلیل كاهش فشار وارده بر عضلات و رباط‌ها در حرکات را مناسب‌تر دانست. كفش‌های ضخیم‌تر در این رشته باعث افزایش چرخش مچ پا شده، ایجاد صدمات را افزایش خواهد داد. همچنین كفش‌های ساق بلند زیاد مورد توجه واقع نمی‌شوند، زیرا به میزان کمی مانع از حرکات اضافی در مچ پا می‌شود و چندان از بروز صدمات جلوگیری نمی‌کند. در پایان، عوامل مؤثر در انتخاب كفش‌های ایروبیك را می‌توان این‌گونه بیان کرد:

انعطاف‌پذیری: انعطاف‌پذیری كفی متوسط.

رویه كفش: چرم یا ترکیب چرم و نایلون.

ضربه‌گیری: ضربه‌گیری متوسط.

كفی كفش: پلی یورتان.

پاشنه كفش: صاف یا پاشنه خیلی كم.

كفش خوب به شما احساس خوبی خواهد داد و از صدمه و آسیب شما جلوگیری می‌کند. در ایروبیك كفش از اهمیت بسزایی برخوردار است و اگر كفش شرایط مذکور را نداشته باشد، به تاندون آشیل صدمه وارد می‌کند و سبب ترك خوردن استخوان ساق پا، درد در زانو و پا می‌شود. قسمت بیرونی كفش از فشارهایی كه باعث آسیب به پا می‌شود، جلوگیری می‌کند. توجه داشته باشید كه قوس كفش خیلی مهم است. قوس پا باعث كاهش فشار وزن بدن روی پا می‌شود. قوس‌های پا نیروی عكس‌العملی را كه از سمت زمین به پا می‌رسد خنثی می‌کنند. در غیر این صورت نیرو به سایر مفاصل بدن مخصوصاً كمر منتقل می‌شود و در درازمدت باعث ایجاد كمردرد می‌شود. تحقیقات نشان داده است كه عدم وجود قوس در كفش

(قوس‌های طولی داخلی، طولی خارجی و عرضی) و مهم‌تر از آن در پای شخص، باعث تأثیر گذاشتن روی بینایی فرد شده و در درازمدت باعث کمبود بینایی می‌شود. بنابراین در انتخاب کفش ورزشی باید نهایت دقت را به کار ببریم.



کفش ایروبیک

شیوه اجرای ایروبیک

برای اجرای ورزش ایروبیک ابتدا باید در مورد حرکات ایروبیک و شکل اجرای آن اطلاعاتی داشته باشیم تا بتوانیم آنها را به درستی انجام دهیم و نیز بتوانیم این حرکات را به هم متصل کرده و از آن ترکیب یا زنجیره، درست کنیم. هر ترکیب ایروبیک شامل تعدادی از حرکات ایروبیک به صورت مجزا است که به هم وصل شده و به شکل یک زنجیره درآمده‌اند. ما در آموزش ایروبیک باید از روش جزء به کل استفاده بکنیم تا حداکثر بازدهی را داشته باشیم. تا جایی که می‌توانیم باید حرکات را به تنهایی آموزش بدهیم. بعد از اینکه حرکات را یاد دادیم، می‌توانیم آنها را به هم وصل کرده و در قالب ترکیب دریاوریم. توصیه می‌شود ابتدا نگاهی به اصطلاحات رایج در ایروبیک که در فصل آخر کتاب آمده است، بیاندازید و آنها را یاد بگیرید، سپس به خانواده‌های حرکتی مراجعه کنید. اصطلاحات ایروبیک بیشتر روی حرکات پاها تمرکز دارند و در واقع این پاها هستند که حرکات را از هم تفکیک می‌کنند. بنابراین ما باید اول حرکات پا را یاد بگیریم. در ابتدا حرکات دست و نقش آن در ایروبیک را شرح می‌دهیم، سپس به سراغ خانواده‌های حرکتی که بخش اصلی ایروبیکی هستند، می‌رویم. امید است که این حرکات و خانواده‌های حرکتی را تمرین کرده و در نهایت بتوانید ایروبیک را به نحو احسن یاد بگیرید.