

تمرینات هوازی

هدف از تمرینات ورزشی در بیماران قلبی، بهبود عملکرد قلبی-تنفسی است و لذا اولویت، تمرینات هوازی است که شامل تمرینات ریتمیک با شدت متوسط و با بکارگیری گروههای عضلانی بزرگ است. در این صورت می‌توان از پیاده روی، شنا، دوچرخه ثابت، ارگومتری دست و .. استفاده نمود. این تمرینات به صورت ۳ تا ۵ بار در هفته و به مدت ۲۰ تا ۶۰ دقیقه و همراه با مرحله گرم کردن و سرد کردن هر یک به مدت ۵ تا ۱۰ دقیقه می‌باشد. حداقل زمان اصلی ورزش ۲۰ دقیقه می‌باشد. یکی از پارامترهای مهم در تجویز ورزش در بیماران قلبی تعیین شدت ورزش می‌باشد. اگر نتایج تست ورزش را در اختیار داشته باشیم، حداکثر ضربان قلب، تعداد ضربان قلبی است که طی تست ورزش در آن وضعیت، بیمار دچار علائم شده است و اگر نتایج تست ورزش را در اختیار نداشته باشیم، سن فرد را از عدد ۲۲۰ کم می‌کنیم و عدد بدست آمده حداکثر تعداد ضربان قلب فرد در نظر گرفته می‌شود و از ۶۰ در صد آن شروع می‌کنیم و تا ۷۵ در صد آن، تدریجاً شدت را بالا می‌بریم. مثلاً اگر حداکثر ضربان قلب بیمار ۱۰۰ ضربه باشد، برای شروع، شدت ورزش را طوری تنظیم می‌کنیم که ضربان قلب در حدود ۶۰ ضربان در دقیقه باشد و تدریجاً شدت ورزش را افزایش می‌دهیم تا تمرین، تعداد ضربان قلب در دقیقه را به ۷۵ برساند.

گاهی اوقات شدت تمرین براساس METS تنظیم می‌شود. یک METS معادل ۳,۵ میلی لیتر مصرف اکسیژن براساس هر کیلوگرم وزن بدن در دقیقه است. فعالیتها شامل دسته اول: وضعیت استراحت و مراقبتهای شخصی از حدود ۱ METS در حالت استراحت شروع و تا لباس پوشیدن حدود ۲,۵ METS می‌تواند افزایش یابد.

دسته‌ی دوم: کارهای منزل می‌باشد که از شستن ظرف با حدود ۱,۸ METS شروع و تا شستن کف زمین به میزان ۶,۵ METS می‌تواند افزایش یابد.

دسته‌ی سوم: فعالیت‌های شغلی می‌باشد که از کارهای اداری با سطح ۱,۵ METS شروع و تا به فعالیت‌های سنگین کشاورزی در حد ۸ METS می‌رسد.

دسته چهارم: فعالیتهای فیزیکی می باشد که خود به اشکال متفاوتی می تواند انجام شود:

◀ پیاده روی: با سرعت ۲٫۵ مایل در ساعت، بر سطح بدون شیب با شدت ۳ METS می تواند آغاز گردد تا به میزان حدود ۱۰ METS در پیاده روی با سرعت ۵ مایل در ساعت بر سطح با شیب ۳ در صد برسد.

◀ دویدن: با سرعت ۴ مایل در ساعت و به میزان ۶ METS می تواند آغاز شود و به سرعت ۱۴ مایل در ساعت و به میزان ۲۳ METS می تواند ادامه یابد.

◀ شنا: از حالت شنای ازاد و آرام تاشنای کاملا شدید می تواند ادامه یابد و میزان شدت از حدود 5 METS شروع و تا ۹ METS می تواند متغیر باشد.

◀ دوچرخه سواری: از حالت تفریحی با سرعت ۵٫۵ مایل در ساعت به میزان ۳٫۵ METS تا مسابقات دوچرخه سواری با سرعت بیش از ۲۰ مایل در ساعت و به میزان ۱۶ METS افزایش یابد.

برای افزایش شدت تمرین، ابتدا اقدام به افزایش فرکانس، سپس مدت و در نهایت به افزایش شدت باید پرداخته شود.

باید توجه داشت انجام هر برنامه ورزشی نیاز به مرحله گرم کردن دارد که شامل تمرینات کششی ایستا، تمرینات دامنه حرکتی با شدت کم، در مقیاس بورگ، کمتر از ۱۱ و یا به میزان کمتر از ۶۴ درصد حداکثر ضربان قلب بوده و عموماً هوازی می باشد.

بخش اصلی تمرین، تمرینات قلبی-عروقی است که به شکل پیوسته، در شدتهای پایین تر و به شکل منقطع، در شدتهای بالاتر می تواند تنظیم شود.

طبق گایدلاین توانبخشی قلبی ریوی استرالیا ۲۰۱۸، برای شروع تمرینات ورزشی در بیماران قلبی، شرایطی به عنوان منع مطلق شروع فعالیت ورزشی وجود دارد که به آنها باید دقت شود:

۱- بدتر شدن تحمل ورزشی و یا تنگی نفس در استراحت یا در فعالیت طی ۳-۵ روز گذشته

۲- ایسکمیکای بارز در شدت پایین ورزش (کمتر از ۲ METS یا ۵۰ وات)

- ۳- دیابت کنترل نشده (هیپوگلیسمی کمتر از ۴ میلی مول بر لیتر (معادل ۸۰ میلی گرم بر دسی لیتر) و هیپرگلیسمی بیشتر از ۱۵ میلی مول بر لیتر (معادل ۲۸۰ میلی گرم بر دسی لیتر)
- ۴- بیماری و یا تب سیستمی حاد
- ۵- امبولی اخیر (در کمتر از ۴ هفته قبل)
- ۶- ترموفیلیت
- ۷- نارسایی قلبی کنترل نشده
- ۸- آنژین ناپایدار
- ۹- هایپرتنشن ریوی ناپایدار
- ۱۰- پریکاردیت حاد یا میوکاردیت
- ۱۱- تنگی شدید آئورت
- ۱۲- بیماری دریچه ای قلب که نیاز به اندازه گیری استرس وارده بر دیواره عروق (مانند آئورت) در جهات مختلف را دارد (SXY)
- ۱۳- سکته قلبی و جراحی اخیر و یا مشکل دار (complicated)
- ۱۴- فیبریلاسیون دهلیزی جدید
- ۱۵- اریتمی استراحت بیش از ۱۲۰ ضربه در دقیقه
- ۱۶- فشارخون کنترل نشده سیستولی بیش از ۲۰۰ میلیمتر جیوه و دیاستولی بیش از ۱۱۰ میلیمتر جیوه
- ۱۷- تاقی کاردی غیر قابل انتظار استراحت بیش از ۱۲۰ ضربه در دقیقه و برادی کاردی کمتر از ۶۰ ضربه در دقیقه
- ۱۸- نقصان شدید شناختی و یا سیکوز
- ۱۹- اختلالات شدید اسکلتی-عضلانی مانند بیماری التهابی مفصل و یا استئوآرتریت شدید و یا عصبی مانند اختلالات باقی مانده بارز بدنبال سکته مغزی