محتوای آموزشی بهورز / مراقب سلامت در برنامه پیشگیری از کم تحرکی

تعریف فعالیت بدنی و ورزش

به هرگونه حرکت بدن که در اثر انقباض و انبساط عضلات اسکلتی بدن ایجاد می‌شود و نیازمند صرف انرژی است، فعالیت بدنی گفته می‌شود. ورزش نوعی فعالیت بدنی سازماندهی شده است که با هدف بازی و سرگرمی، توانایی بیشتر، تندرستی و یا تناسب بدنی و به صورت حرکات منظم، مکرر و یا برنامه ریزی شده انجام می‌شود. فعالیت بدنی با شدت متوسط به بالا و به صورت منظم حداقل پنج بار در هفته موجب کسب بیشترین اثرات بر سلامت جسمانی و روانی می‌شود.

اثرات مثبت فعالیت بدنی بر بدن

تاثیر بر دستگاه اسکلتی عضلانی

آرتروز، شایع‌ترین بیماری مفصلی در انسان است. چاقی عامل خطر مهمی برای آرتروز مفصل ران و زانو محسوب می‌شود. تحمل وزن اضافی مفاصل را فرسوده خواهد کرد. تحقیقات نشان داده است کاهش وزن به میزان ۱۰ درصد وزن افراد، باعث کاهش ۴۰ درصد از درد و نشانه‌های بیماری آرتروز زانو در افراد بوده، نقش قابل توجهی در افزایش کیفیت زندگی روزمره داشته است. کاهش وزن، فشار اضافی را از روی مفاصل ملتهب برداشته، موجب تخفیف علائم آرتروز شامل درد هنگام حرکت، خشکی صبحگاهی و احساس ضعف عضلانی و غیره می‌شود. فعالیت بدنی کافی و ورزش در کنار تغذیهٔ سالم، بهترین روش برای کاهش وزن است.

یکی از تصورات غلط و متداول بین مردم، مضر دانستن پیاده روی و بالا و پایین رفتن از پله برای افراد سالم است. در حالی که فشار بر سطح مفصلی در افراد سالم، باعث تغذیه بهتر سطوح مفصلی و تقویت عضلات اطراف مفصل شده که مانع از سایش و فرسودگی زود هنگام سطوح مفصلی و در نتیجه پیشگیری از آرتروز می‌شود. باید توجه داشت در افراد مبتلا به آرتروز زانو، پایین رفتن از پله موجب تشدید علائم آرتروز می گردد.

تاثیر بر سیستم قلبی عروقی

فعالیت بدنی مناسب از دو طریق مرکزی و محیطی اثرات مفید و مثبت خود را در بدن اعمال می‌کند. اثر مرکزی آن، موجب قویتر شدن عضله قلب، گنجایش بیشتر و منظم تر شدن ضربان قلب می شود. از طرفی اثر محیطی فعالیت بدنی مناسب موجب تقویت عضلات شده و با گشاد کردن عروق و افزایش جریان خون، مانع از تنگی عروق در اثر رسوب مواد چربی در داخل رگ‌ها (آترواسکلروز) می‌شود.

تاثیر بر دستگاه گوارش

شناخته شده‌ترین اثرات فعالیت بدنی مناسب بر سیستم گوارش، افزایش حرکات روده و جلوگیری از یبوست مزمن است. به همین خاطر در بیماران جراحی شده، پس از بازگشت هوشیاری و تثبیت علایم حیاتی معمول، بیمار را به راه رفتن تشویق می‌کنند تا حرکات دستگاه گوارش سریع‌تر به حالت عادی بر گشته و از یبوست جلوگیری شود. از عوارض نامطلوب یبوست می‌توان به چاقی، بواسیر، شقاق و حتی سرطان روده بزرگ و رکتوم در هر دو جنس اشاره کرد که به سادگی با فعالیت بدنی قابل پیش‌گیری هستند.

فعالیت بدنی موجب تسریع حرکت مواد غذایی در دستگاه گوارش می‌شود که سبب خواهد شد جدار مخاطی قسمت‌های انتهایی دستگاه گوارش، مدت زمان کمتری در معرض مواد باقیمانده از عملیات هضم باشند. این مواد در دراز مدت می‌توانند باعث سرطانی شدن سلول‌های دستگاه گوارش شوند.

تاثیر بر سلامت روان

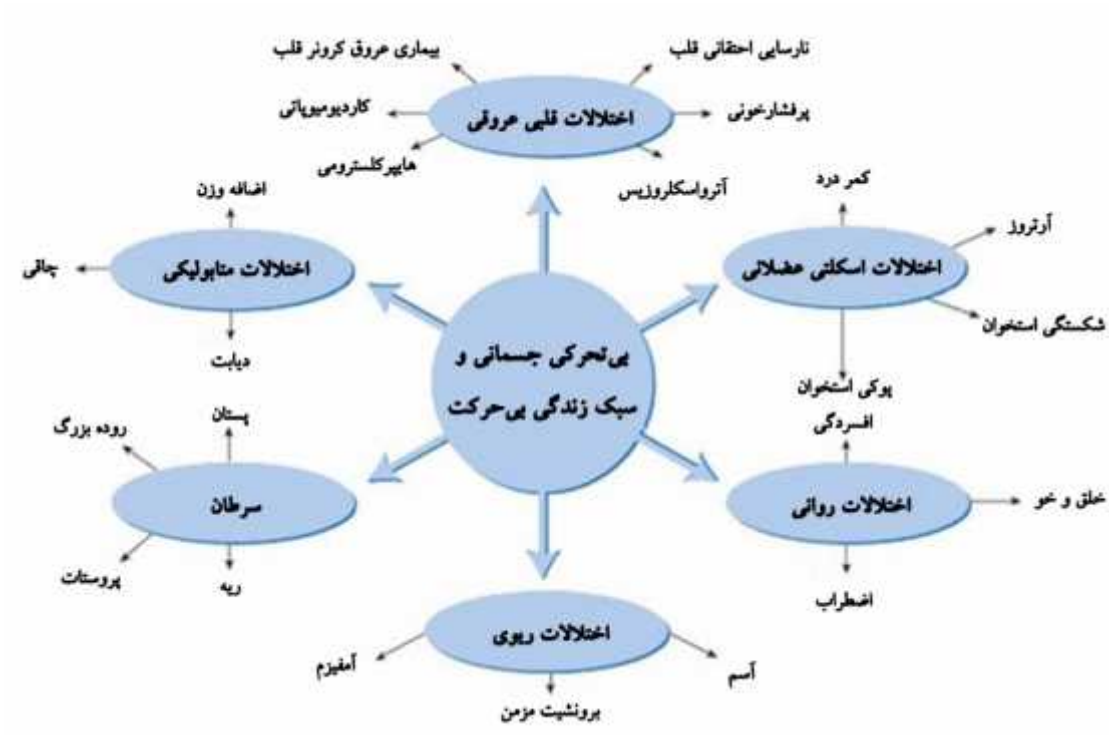
مطالعات زیادی نشان داده‌اند که علائم اضطرابی با فعالیت بدنی منظم کاهش می‌یابند. فعالیت ورزشی منظم با کاهش فعالیت‌های پیچیده مغزی همراه است. به همین علت، در پیاده روی سریع، یوگا، ورزش‌های رزمی و کوهنوردی افراد کاهش فشار روانی و بار عصبی را تجربه می‌کنند. ورزش و فعالیت بدنی در درازمدت موجب افزایش غلبه سیستم پاراسمپاتیک در بدن می‌شود که اثرات ضد اضطرابی داشته باعث آرامش بیشتر خواهد شد. فعالیت بدنی منظم و ورزش موجب بهبود اختلالات خواب و تسهیل در روند به خواب رفتن و پیشگیری از ابتلاء به اضطراب و افسردگی می‌شود.

تاثیر در به تأخیر انداختن پدیدهٔ سالمندی

با افزایش سن، مصرف انرژی پایه کاهش می‌یابد. به ازای هر ۱۰ سال افزایش سن در بزرگسالی، میزان مصرف انرژی پایه حدود ۲ تا ۳ درصد کاهش می‌یابد که به دلیل از دست دادن تودهٔ عضلانی بدن و افزایش بافت چربی است. ورزش با حفظ تودهٔ عضلانی مانع از کاهش مصرف انرژی پایه می گردد.

سایر اثرات مثبت فعالیت بدنی بر بدن

- از طریق افزایش قدرت سیستم ایمنی و اثرات مفید روانی موجب کاهش علایم بیماری‌ها می‌شود.
- باعث استحکام استخوان‌ها شده و از ابتلاء به پوکی استخوان (استئوپروز)، به ویژه در زنان جلوگیری می‌کند.
- با حساس کردن سلول‌های بدن به اثرات انسولین ضمن پیشگیری از ابتلاء به بیماری قند (دیابت نوع ۲)، در بیماران دیابتی باعث کنترل بهتر میزان قند خون آنها می‌شود و نیز میزان نیاز به انسولین و داروهای ضد قند خوراکی را کمتر می‌کند.
- با اثر مثبت بر روی میزان چربی خون، موجب کاهش چربی خون مضر (تری گلیسرید و تاحدی LDL) و افزایش چربی خون مفید (HDL) شده و از این طریق هم به سلامت قلب و عروق کمک می‌کند.
- از ابتلاء به سرطان سینه و رحم ، پروستات و روده پیشگیری می‌کند.



تصویر ۱: نقش کم‌تحرکی جسمانی و سبک زندگی کم تحرک در شیوع بیماری‌های غیرواگیر

میزان فعالیت بدنی توصیه شده با توجه به هرم فعالیت بدنی

دانشمندان میزان فعالیت بدنی مطلوب افراد در طول هفته را به صورت یک هرم در نظر می‌گیرند که در قاعده هرم که بیشترین میزان صرف وقت در طول روز یا هفته را شامل می‌شود به انجام کارهای روزمره با تشویق و التزام به فعالیت بدنی بیشتر اختصاص دارد. به طوری که توصیه می‌شود برای تغییر مکان به طبقات، به جای استفاده کردن از پله برقی یا آسانسور از پله استفاده شود و یا درصورت امکان از دوچرخه برای رفت و آمد استفاده شود. پیاده روی روزانه و فعالیت‌های باغبانی برای کسانی که در منزل باغچه دارند و شستن ماشین نیز مفید خواهد بود. به عبارت دیگر هرچه در طول روزهای هفته فعالیت بدنی بیشتر باشد، به همان نسبت امکان برخورداری از سلامت بیشتر می‌شود. در یک سطح بالاتر در هرم، فعالیت‌های ورزشی و برنامه ریزی شده هوازی یا ایروبیک است، که موجب افزایش تعداد ضربان قلب و تعداد تنفس می‌شود به طوری که میزان ۳۰ دقیقه پیاده روی سریع به میزان ۵ تا ۷ بار در هفته را شامل می‌شود. با توجه به اینکه برخی افراد امکان ۳۰ دقیقه ورزش متوالی یا پیاده روی سریع را ندارند، با انجام سه دوره فعالیت ۱۰دقیقه‌ای در طول روز نیز می توان به همان اثرات مطلوب دست یافت. هر دوره فعالیت بدنی هوازی باید حداقل ۱۰ دقیقه به طول انجامد.

در سطح سوم هرم فعالیتی، فعالیت های ورزشی فوق برنامه قرار دارد که در آنها کشش عضلات و همچنین میزان قدرت و استقامت عضلات بدن تامین می گردد. در حالت طبیعی و معمول عضلات دارای یک نوع فشار و انقباض ذاتی بنام تونیسیته هستند. درصورتیکه عضله تحت کشش قرار نگیرد تونیسیته موجود در عضلات موجب کوتاه شدن تدریجی و در اصطلاح عمومی موجب خشک شدن عضله می‌شوند. لذا جهت حفظ کارایی عضلات، انجام حداقل دو بار کشش عضلانی در آخرین حد حرکت مفاصل لازم می‌باشد. کشش عضله به میزان ۱۰ تا ۳۰ ثانیه در آخرین حد محور حرکتی مفصل، موجب کارکرد بهتر عضله و حرکت مفاصل می‌گردد. برای تقویت عضلات، میزان بار مناسب وارد بر یک عضله، مقداری است که شخص بتواند ۸ تا ۱۲ مرتبه آن بار یا وزنه را در تمام طول محور حرکتی مفصلی، جابه جا یا تکرار کند. با تداوم این کار، بتدریج عضله قوی شده طوری که ظاهراً وزنه سبک بنظر می‌رسد. از این مرحله به بعد میزان بار یا سنگینی وزنه را به میزان ۱۰ درصد بیشتر می‌کنند. بدین ترتیب به مرور عضله قوی و قوی تر می‌شود.

در قله یا نوک هرم فعالیت هایی قرار دارند که کمترین زمان صرف شده در طول هفته برای این نوع فعالیت‌ها است. فعالیت‌هایی مانند دیدن تلویزیون، کار با کامپیوتر و تفریحات کامپیوتری و یا سرگرمی‌های بدون فعالیت بدنی مانند شطرنج و غیره در این گروه قرار دارند. میزان این گونه فعالیت‌ها، باید حداکثر دو ساعت در شبانه روز باشد.



انواع فعالیت بدنی

کارشناسان، فعالیت بدنی را به روش‌های مختلف دسته بندی کرده اند. در یکی از این روش ها، اساس تقسیم بندی را فعالیت‌های انجام شده در طول یک شبانه روز تشکیل می‌دهد که به انواع فعالیت بدنی در زمان کار، استراحت، سرگرمی و تفریح تقسیم می‌کنند. عده ای دیگر، فعالیت بدنی را به سه نوع فعالیت ورزشی، فعالیت برای حفظ سلامتی و کارایی بدن (مانند نرمش کردن و دویدن درجا، طناب زدن) و دیگر فعالیت‌ها تقسیم می‌کنند. هدف از اینگونه گروه بندی فعالیت بدنی تلاش برای برنامه ریزی در سبک زندگی در خصوص تأمین یا مصرف انرژی است.

فعالیت بدنی را بر حسب میزان انرژی مصرف شده در ضمن فعالیت، به انواع: سبک، متوسط و شدید گروه‌بندی کرده‌اند. فعالیت بدنی با شدت متوسط، فعالیتی است که منجر به افزایش تعداد ضربان قلب و دفعات تنفس می‌شود ولی این افزایش به حدی نیست که مانع صحبت کردن فرد شود. درمقابل، فعالیت بدنی شدید، فعالیتی است که در حین انجام آن، فرد به علت افزایش تعداد دفعات تنفس و نفس نفس زدن نمی تواند به راحتی صحبت کند.

روش دیگر، دسته بندی فعالیت بدنی به دو گروه هوازی و بی هوازی است:

فعالیت‌های هوازی، فعالیت‌های با شدت متوسط و مدت نسبتاً طولانی هستندکه گروه‌های عضلانی بزرگ را فعال می‌کنند و برای اجرای آن‌ها نیاز به مصرف اکسیژن توسط عضلات بدن است، زیرا انرژی مورد نیاز برای این نوع فعالیت‌ها، عمدتاً از طریق سیستم هوازی تأمین می‌شود. نمونه‌های فعالیت‌های هوازی شامل دویدن، طناب زدن، پیاده‌روی تند، شنا، دو آرام و دوچرخه سواری با سرعت کم و متوسط هستند. این فعالیت‌ها می‌توانند توانائی عملکرد و تناسب قلبی عروقی را بهبود بخشند و اگر تحت نظر پزشک و حساب شده انجام شوند، می‌توانند علایم ناشی از بیماری قلبی را کم کنند. انجام این فعالیت‌ها در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی باید با احتیاط و زیرنظر پزشک انجام شود. در این بیماران، پیاده روی، شنا، دویدن آهسته و نیز دوچرخه سواری آرام مناسب تر است.

فعالیت‌های غیر هوازی، فعالیت‌هایی هستند که مصرف انرژی بدون دخالت اکسیژن انجام می‌شود. این نوع فعالیت‌ها برای بیماران مبتلا به نارسایی قلبی مناسب نیست. پس از انجام این فعالیت ها، به علت واکنش انجام شده بدون حضور اکسیژن، در محیط سلول و

عضله ماده‌ای به نام اسید لاکتیک تجمع می‌یابد که موجب خستگی عضله و حتی درد خواهد شد. در فعالیت‌هایی که احتیاج به سرعت عمل و واکنش سریع و قدرت بالا دارند و نیاز به کارایی لحظه‌ای یا حداکثر طی ۲ تا ۳ دقیقه وجود دارد، این مسیر تولید انرژی طی می‌شود.

میزان و شدت فعالیت بدنی مناسب

براساس نظر سازمان جهانی بهداشت، ۳۰ دقیقه فعالیت بدنی با شدت متوسط برای حداقل ۵ بار در هفته و یا ۲۵ دقیقه فعالیت شدید حداقل ۳ بار در هفته، برای بزرگسالان توصیه می‌شود. البته هرچه میزان فعالیت بیشتر باشد اثرات مفید آن بر قلب و عروق بیشتر خواهد بود. در صورت عدم امکان فعالیت براساس تعاریف فوق، رعایت توالی ۳۰ دقیقه به صورت سه دوره ۱۰ دقیقه ای فعالیت بدنی در طول روز نیز تقریبا همان اثرات مطلوب را خواهد داشت. در برنامه‌های ورزشی همراه با ورزش‌های هوازی باید برای ورزش‌های مقاومتی و قدرتی (مانند حرکاتی که باعث انقباض با قدرت عضله می‌شوند) نیز زمانی را اختصاص داد. این حرکات موجب تقویت ساختمان اسکلتی عضلانی شده و به میزان ۲ تا ۳ بار در هفته جهت افزایش استقامت عضلات و انعطاف پذیری بدن مطلوب می‌باشد.



با داشتن عضلات قوی و کارایی خوب، فشار بر قلب و عروق نیز کمتر خواهد شد. در ورزش‌های قدرتی، عضلات بزرگ بدن شامل عضلات جلو و پشت ران و ساق همچنین عضلات سینه‌ای، شانه‌ای و زیر بغل و بازو بصورت آگاهانه و بمنظور افزایش قدرت آنها منقبض می‌شوند. افزایش تدریجی شدت فعالیت‌ها و نرمش قبل و بعد از انجام فعالیت ورزشی به منظور گرم کردن و سرد کردن تدریجی بدن ضروری است.

یکی از راه های تعیین شدت فعالیت بدنی، بررسی تعداد ضربان قلب حین فعالیت است، به طوری که هرچه میزان فعالیت شدیدتر باشد، میزان فعالیت قلب برای رساندن خون به عضلات نیز بیشتر خواهد شد. واژه "ضربان قلب ماکزیمم" برای هر فرد عبارت است از حداکثر توان قلب در ایجاد ضربان منظم به منظور خون رسانی به اعضاء بدن. واحد آن تعداد در دقیقه می‌باشد و نحوه ی محاسبه آن عبارتست از عددی که از کم کردن سن شخص از عدد ۲۲۰ حاصل می‌شود. یعنی برای فرد ۲۰ ساله حداکثر ضربان قلب۲۰۰ و برای شخص ۴۰ ساله، ۱۸۰ ضربه در یک دقیقه می‌باشد. تحقیقات نشان داده است فعالیت‌هایی که منجر به افزایش ضربان قلب در محدوده ۵۵ تا ۷۰ درصد ضربان قلب ماکزیمم شوند (فعالیت بدنی متوسط)، در صورتیکه به طور منظم انجام گردند، اثرات مفید و پیشگیری کننده ای در ابتلاء افراد به بیماری سکته قلبی و بیماری‌های ناشی از تنگی عروق قلب خواهند داشت. بطور مثال برای یک آقای ۲۰ ساله این مقدار بین ۱۱۰ تا ۱۴۰ ضربان در دقیقه و برای یک آقای ۴۰ ساله بین ۹۹ تا ۱۲۶ ضربان در دقیقه می‌باشد.

علائم فعالیت بدنی نامناسب

اگر بیمار در حین فعالیت دچار تنگی نفس زیاد، طپش قلب، سرگیجه و تهوع، احساس ناراحتی و درد قفسه سینه شود و یا بعد از انجام فعالیت بدنی دچار خستگی مفرط (از پا افتادن) شود، باید فعالیت خود را قطع و استراحت کند. در صورتی که این علائم بیش از ۲۰ دقیقه طول بکشد یا به طور نامنظم رخ دهد با پزشک خود تماس بگیرد.

مراحل یک جلسه ورزش یا فعالیت بدنی

انجام یک جلسه ورزشی مطلوب شامل سه مرحله است: گرم کردن، مرحله اصلی و سرد کردن. همواره قبل از انجام ورزش اصلی، فرد باید خود را گرم و آماده کند. در این مرحله، رشته‌های عضلانی قلب با کشیدگی تدریجی آمادگی خود را برای حداکثر کارایی پیدا می‌کنند تا آماده فعالیت بدنی اصلی شوند. در مرحله اصلی است که شخص می‌تواند از حداکثر توان قلبی عروقی و عضلانی خود استفاده کند. با انجام فعالیت بدنی بیشتر، هم زمان با افزایش کار قلب، عروق خونی موجود در عضلات حرکتی متسع می‌شوند تا با ورود خون بیشتر، مواد غذایی و اکسیژن بیشتری برای فعالیت و انقباض فراهم گردد. از طرف دیگر امکان خروج مواد زائد حاصل از سوخت و ساز نیز راحت تر به خارج از عضله منتقل می‌شود. اگر ورزش بطور ناگهانی قطع شده و مرحله سرد شدن رخ ندهد، در حالی که مواد دفعی ناشی از سوخت و ساز زیاد در عضله تجمع یافته، عروق موجود در عضله به دلیل عدم فعالیت عضلات و فرمان‌های صادره برای فعالیت، شروع به انقباض و تنگ شدن می‌کنند و در نتیجه مواد زاید (به ویژه اسید لاکتیک) در عضله می‌ماند و با تحریک پایانه‌های عصبی موجود در عضله باعث دردهای عضلانی می‌شود که حتی تا ۲۴ یا ۴۸ ساعت پس از ورزش نیز می‌تواند ادامه داشته باشد. به این حالت کوفتگی عضلات می‌گویند. یک جلسه تمرین ورزشی مطلوب، شامل ۵ تا ۱۰ دقیقه گرم کردن، ۳۰ تا ۴۰ دقیقه مرحله اصلی فعالیت و ۵ تا ۱۰ دقیقه سرد کردن می باشد. به عبارتی یک جلسه تمرین درمانی یا ورزشی مطلوب بین ۴۰ تا ۶۰ دقیقه، بسته به شرایط جسمانی افراد تغییر می‌کند.

فعالیت بدنی مناسب در گروه های سنی مختلف

برای اینکه اطمینان از سلامت و رشد بچه‌ها در سنین مدرسه حاصل شود لازم است جوانان و نوجوانان در سنین مدرسه حداقل ۶۰ دقیقه فعالیت بدنی متوسط تا شدید داشته باشند. این مقدار ورزش اثرات مهمی در سلامت جسمی، روانی و اجتماعی افراد جوان دارد.

بطور معمول برای حفظ سلامتی افراد سالمند میزان حداقل ۳۰ دقیقه فعالیت بدنی با شدت متوسط در ۵ روز از ایام هفته توصیه می‌شود. بسیاری از بیماری‌های غیرواگیر شایع در سالمندان با شرکت آنها در فعالیت بدنی منظم، بهبود یافته، ضمن اینکه در افراد سالمندی که به طور منظم مبادرت به فعالیت بدنی می‌کنند، افزایش توانایی در زمینه‌های تعادل، قدرت، هماهنگی و کنترل عضلات، انعطاف پذیری جسمانی و استقامت در فعالیت‌های عضلانی رخ می‌دهد.

ارزیابی سطح فعالیت بدنی مراجعه‌کننده

به منظور توصیه فعالیت بدنی مناسب به مراجعین، ابتدا نیازمند ارزیابی سطح فعالیت بدنی افراد می باشیم. با وجود اینکه ابزارها و روشهای متعددی برای ارزیابی سطح فعالیت بدنی وجود دارد اما با توجه به اهمیت زمان در بخش سلامت، استفاده از پرسش نامه ۴ سوالی، برای ارزیابی سطح فعالیت بدنی افراد توصیه می‌شود.

پرسشنامه ۴ سوالی فعالیت بدنی

با توجه به استاندارد توصیه شده فعالیت بدنی (۱۵۰ دقیقه فعالیت بدنی با شدت متوسط در هفته یا ۷۵ دقیقه فعالیت بدنی شدید در هفته) با پرسش ۴ سوال زیر باید ابتدا رعایت دستورالعمل مذکور از سوی مراجعه کننده ارزیابی شود. باید توجه داشت فعالیت های بدنی مرتبط با رفت و آمد، شغل و فعالیت های ورزشی تفریحی باید پرسیده شود.

۱. حداقل چند روز در هفته فعالیت بدنی با شدت متوسط دارید؟

۲. به طور میانگین چند دقیقه فعالیت بدنی با شدت متوسط در طول روز دارید؟

۳.حداقل چند روز در هفته فعالیت بدنی شدید دارید؟

۴. به طور میانگین چند دقیقه فعالیت بدنی شدید در طول روز دارید؟

در صورتی که مجموع فعالیت بدنی فرد ۱۵۰ دقیقه در هفته فعالیت با شدت متوسط یا ۷۵ دقیقه فعالیت بدنی شدید برآورد شود، یعنی وی دستورالعمل فعالیت بدنی برای افراد بزرگسال را انجام می‌دهد و در غیر این صورت وی سطح لازم فعالیت بدنی را ندارد و بر اساس مراحلی که در ادامه ذکر خواهد شد باید فرد را به انجام فعالیت بدنی تشویق کنید و در صورت لازم برنامه فعالیت ورزشی را تجویز و وی را به مراکز ورزشی تخصصی ارجاع دهید. با این ۴ سوال، شما در هر ملاقات می‌توانید روند تغییرات سطح فعالیت بدنی مراجعین را پیگیری کنید و در صورت نیاز تغییراتی را در برنامه آن‌ها ایجاد نمایید.

توجه: اگر بخشی از فعالیت فرد با شدت متوسط و بخشی با شدت زیاد انجام شده است، مدت زمان فعالیت شدید را دو برابر کنید و با مدت زمان فعالیت متوسط جمع کنید. این مدت اگر کمتر از ۱۵۰ دقیقه باشد فرد تحرک کافی ندارد.

برای مثال اگر پاسخ سوال اول دو روز در هفته و پاسخ سوال دوم ۲۰ دقیقه فعالیت متوسط باشد در مجموع ۴۰ دقیقه فعالیت متوسط داشته است. و اگر پاسخ سوال سوم یک روز در هفته و پاسخ سوال چهارم ۳۰ دقیقه فعالیت شدید باشد در مجموع ۳۰ دقیقه فعالیت شدید داشته است.

$2\times20+2(1\times30)=100$ کل فعالیت فرد بر حسب شدت متوسط برابر با ۱۰۰ دقیقه است.

با استفاده از کارت‌های نمایشی زیر شما می توانید مراجعین را در تعیین نوع فعالیت بدنی (متوسط و شدید) راهنمایی نمایید:

فعالیت بدنی شدید در محیط کار



فعالیت بدنی با شدت متوسط در محیط کار



فعالیت بدنی شدید تفریحی



فعالیت بدنی با شدت متوسط تفریحی



افرادی که سطح فعالیت بدنی آنها نا مطلوب بوده و یا آنهایی که سطح فعالیت بدنی مطلوب داشته اما قصد شروع یک برنامه فعالیت ورزشی با شدت متوسط به بالا را دارند، باید طبق مراحل زیر تحت مراقبت قرار گیرند.

ارزیابی آمادگی شروع فعالیت بدنی (پرسشنامهPAR-Q)

در صورتی که فرد قصد دارد یک برنامه فعالیت بدنی را آغاز نموده یا شدت آن را نسبت به قبل افزایش دهد، باید پرسشنامه آمادگی فعالیت بدنی برای وی تکمیل گردد. این پرسشنامه برای افراد ۱۵ تا ۶۹ سال استفاده می شود.

۱.	آیا تا کنون پزشک به شما گفته است که مشکل قلبی دارید و باید تنها فعالیت‌های بدنی توصیه شده توسط پزشک را انجام دهید؟	بلی	خیر
۲.	آیا هنگامی که فعالیت بدنی انجام می‌دهید در ناحیه سینه احساس درد می‌کنید؟	بلی	خیر
۳.	آیا در ماه گذشته هنگامی که فعالیت بدنی انجام نمی‌دادید در سینه خود درد داشته‌اید؟	بلی	خیر
۴.	آیا تعادل خود را به دلیل سرگیجه از دست می‌دهید یا تاکنون هشیاری خود را از دست داده‌اید؟	بلی	خیر
۵.	آیا مشکل استخوانی یا مفصلی داریدکه با تغییر میزان فعالیت بدنی تشدید شود؟	بلی	خیر
۶.	آیا در حال حاضر به دلیل مشکل قلبی یا فشار خون بالا برای شما دارو تجویز شده است؟	بلی	خیر
۷.	آیا محدودیت جسمانی دیگری برای عدم انجام فعالیت بدنی دارید؟	بلی	خیر

تحلیل وضعیت آمادگی شروع فعالیت ورزشی

- در صورتی که پاسخ فرد به یک یا بیش از یکی از سوالات بلی است: پیش از شروع انجام فعالیت بدنی بیشتر یا پیش از ارزیابی میزان آمادگی جسمانی باید با پزشک مشورت کند. لازم به ذکر است در مورد فعالیت های بدنی سبک مانند پیاده روی آهسته این امر ضروری نمی باشد.

- ممکن است فرد بتواند هر فعالیتی را که می خواهد انجام دهد، به شرط آن که به آرامی شروع نموده و تدریجاً شدت فعالیت خود را افزایش دهد.

- لازم به ذکر است که نتایج آزمون(PAR-Q)، یک سال اعتبار داشته و پس از گذشت این مدت، باید فرد مجدداً ارزیابی گردد.

بر اساس نتایج ارزیابی سطح فعالیت بدنی و وضعیت آمادگی شروع فعالیت ورزشی (PAR-Q)، اقدامات زیر انجام می گیرد:

۱. در افراد دارای سطح فعالیت بدنی نامناسب، که براساس نتایج آزمون (PAR-Q) نیازمند مشوزت با پزشک نمی باشند، علاوه بر انجام فعالیت بدنی منظم با شدت متوسط به بالا، توصیه می شود آزمون های وضعیت آمادگی جسمانی را انجام داده و سه ماه بعد مراجعه نمایند.

۲. در افراد دارای سطح فعالیت بدنی نامناسب، که براساس نتایج آزمون (PAR-Q)، نیازمند مشوزت با پزشک می باشند، علاوه بر انجام آزمون های وضعیت آمادگی جسمانی، توصیه می شود قبل از شروع یک برنامه فعالیت ورزشی/ بدنی با شدت متوسط به بالا، با پزشک مرکز مشورت نموده و سه ماه بعد مراجعه نمایند.

۳. در افراد دارای سطح فعالیت بدنی مناسب، که بر اساس نتایج آزمون (PAR-Q)، نیازمند مشوزت با پزشک می باشند، علاوه بر انجام آزمون های وضعیت آمادگی جسمانی، توصیه می شود قبل از شروع یک برنامه فعالیت ورزشی/ بدنی با شدت متوسط به بالا، با پزشک مرکز مشورت نموده و شش ماه بعد مراجعه نمایند.

۴. در افراد دارای سطح فعالیت بدنی مناسب، که براساس نتایج آزمون (PAR-Q)، نیازمند مشوزت با پزشک نمی باشند، علاوه بر انجام آزمون های وضعیت آمادگی جسمانی، توصیه می شود سطح فعالیت بدنی خود را حفظ نموده و براساس هرم فعالیت بدنی، آن را ارتقا دهند و شش ماه بعد مراجعه نمایند.

آزمون های وضعیت آمادگی جسمانی

به منظور ارزیابی دقیق وضعیت آمادگی جسمانی ، باید به مراجعین توصیه شود که آزمون های زیر را براساس کتاب «راهنمای ملی فعالیت بدنی» انجام داده و هر فرد با توجه به وضعیت خود، اقدامات لازم را به عمل آورد.

آزمون انعطاف‌پذیری

به ظرفیت عملکردی مفاصل برای حرکت در دامنه حرکتی کامل انعطاف‌پذیری گفته می‌شود. از آنجایی که انعطاف‌پذیری ناکافی همراه با کاهش عملکرد در انجام فعالیت‌های روزمره است، ارزیابی انعطاف‌پذیری ضرورت دارد، ضعف انعطاف‌پذیری عضلات کمر و مفصل ران ممکن است در پیشرفت کمر درد دخالت داشته باشد. آزمونی وجود ندارد، که به تنهایی انعطاف‌پذیری فرد را مشخص کند، با این وجود آزمون نشستن و کشیدن دست ها به سمت انگشتان پا، برای ارزیابی انعطاف‌پذیری مورد استفاده قرار می‌گیرد. این آزمون بیان گر انعطاف‌پذیری کل بدن نیست، ولی انعطاف‌پذیری عضلات پشت ران و ستون فقرات را نشان می‌دهد.

روش اجرا:

توصیه می‌شود پیش از انجام آزمون نشستن و کشیدن دست، فرد حرکات کششی و نرمشی انجام دهد.. اگر فرد سابقه کمردرد دارد، باید قبل از انجام آزمون حرکات کششی و نرمشی را انجام دهد.

پیش از اندازه‌گیری اصلی، فرد باید چند بار تمرین خم شدن به جلو را برای بررسی احساس درد و آزردگی کمر انجام دهد. و در صورت بروز هرگونه درد و ناراحتی در ناحیه کمر، بهتر است از انجام آزمون صرف‌نظر شود.

- در این آزمون فرد بدون کفش، کف پاها را به تخته انعطاف سنج می‌چسباند.
- فرد باید به آرامی تا حد ممکن با دو دست به جلو خم شود و در پایان تقریباً ۲ ثانیه مکث نماید، باید دست‌ها به موازات هم نگه داشته شده و یک دست از دست دیگر جلوتر نباشد. می‌توان انگشتان دو دست را روی هم قرار داد.
- بیش‌ترین فاصله ای که نوک انگشتان روی جعبه را لمس کرده باشد، بر حسب سانتی متر به عنوان امتیاز انعطاف‌پذیری فرد ثبت می‌شود، که بر اساس جدول مربوطه، سطح انعطاف‌پذیری وی مشخص و بر اساس آن اقدامات لازم انجام می شود.



آزمون انعطاف پذیری

آزمون استقامت عضلانی (دراز و نشست)

هدف از اجرای این آزمون اندازه‌گیری استقامت عضلانی ناحیه شکم می‌باشد. این آزمون را می‌توان با استفاده از یک کرنومتر روی زمین صاف و مسطح یا روی تشک نرم انجام داد.

روش اجرا:

برای انجام دراز و نشست به شیوه جدید ابتدا فرد به پشت دراز کشیده و در حالی که کف پاهایش روی زمین قرار دارد و زانوها طوری خم شده که زاویه‌ای کمتر از ۹۰ درجه دارند و دستها به صورت ضربدر روی سینه تا می‌شوند. پاهای فرد توسط فرد دیگری گرفته می‌شود تا کف پای داوطلب ثابت روی زمین قرار گیرد. فرد حرکت خم شدن را به گونه‌ای انجام می‌دهد که آرنج‌ها به زانوهای رسیده و دوباره برای انجام حرکت بعد طوری به حالت اولیه بر می‌گردد که پشت در تماس با سطح زمین قرار می‌گیرد. در نهایت تعداد حرکات دراز و نشست صحیحی که فرد در مدت ۶۰ ثانیه انجام می‌دهد به عنوان نتیجه آزمون در نظر گرفته شود.



آزمون دراز و نشست

آزمون قدرت عضلانی (شنای سوئدی)

با توجه به این که ضعف عضلات می تواند مانع از انجام یک سری از فعالیت های معمول روزانه شود، تقویت عضلات نقش مهمی در افزایش عملکرد جسمانی دارد. این آزمون با هدف اندازه گیری قدرت و استقامت عضلات کمربند شانه ای انجام می شود.

روش اجرا:

آزمون شنا برای مردان با شروع در وضعیت استاندارد (دست‌ها رو به جلو و زیر شانه، پشت صاف، سر بالا، پنجه پا به عنوان تکیه گاه) و برای زنان به صورت تعدیل شده با زانو روی زمین (پاها در کنار هم، ساق‌های پا روی هم و مچ پا در حالت پلانتار فلکشن، پشت صاف دست‌ها به اندازه پهنای شانه باز، سر بالا، استفاده از زانوها به عنوان تکیه گاه) انجام می‌شود. آزمون شونده باید بدن را با صاف کردن آرنج‌ها بالا آورد و دوباره به وضعیت اولیه بر گردد تا چانه تشک را لمس کند. شکم نباید زمین را لمس کند. پشت آزمون شونده (مردان و زنان هردو) باید در تمام مراحل آزمون صاف باشد و فرد باید با اعمال نیرو دست‌ها را زیر بدن صاف کند. بیش‌ترین تعداد شنای انجام شده به صورت متوالی و بدون وقفه را به عنوان امتیاز در نظر گرفته می شود.



آزمون شنا (زنان)



آزمون شنا (مردان)

پیگیری و مراقبت

در هر نوبت مراجعه، باید اقدامات ذیل صورت گیرد:

۱. ارزیابی مجدد سطح فعالیت بدنی فرد
۲. پیگیری انجام آزمون های آمادگی جسمانی توسط فرد در منزل و پیروی از توصیه های ارایه شده بر اساس نتایج آزمون ها مطابق کتاب «راهنمای ملی فعالیت بدنی»
۳. پیگیری مراجعه افراد نیازمند به مشورت با پزشک براساس نتایج آزمون (PAR-Q)
۴. تعیین زمان مراجعه بعدی براساس سطح فعالیت بدنی

فلوچارت اقدامات لازم در زمینه فعالیت بدنی

