

ورزش در دیابت:

نویسنده: دکتر فرزین حلب چی متخصص پزشکی ورزشی

عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران

موارد احتیاط ورزش در دیابت

با گذر زمان، نقش فعالیت بدنی به عنوان یک ابزار مؤثر در پیشگیری و درمان دیابت نوع ۲ آشکارتر می‌شود. ورزش در کنترل بهتر قند خون بیماران مبتلا مؤثر است، اما صرف نظر از این اثر بسیار مهم، در کاهش وزن و بهبود شرایط قلبی-عروقی بیمار دیابتی نقشی کلیدی داشته و همچنین با فواید متعدد روانی و اجتماعی برای بیمار همراه است. امروزه حتی بیماران مبتلا به عوارض دیابت هم از فعالیت‌های ورزشی منع نمی‌شوند، ولی توصیه می‌گردد که به‌طور کلی بیماران قبل از آغاز هر تغییر در شدت معمول فعالیت خود، مورد ارزیابی پزشکی قرار بگیرند تا در صورت نیاز تطابق لازم در برنامه ورزشی آنها صورت پذیرد. کنترل بیماری دیابت نوع ۲ نیاز به یک کار تیمی دارد. بهتر است که علاوه بر خود بیمار، پزشک خانواده، پزشک متخصص داخلی، کارشناس تغذیه و روانشناس، یک متخصص پزشکی ورزشی نیز در این تیم حضور داشته باشد تا فواید و خطرات ورزش را در بیمار مورد نظر ارزیابی کند، آگاهی و آموزش‌های لازم را در اختیارش بگذارد و نسخه ورزشی قابل اجرا، مطمئن و نشاط‌آور تجویز نماید.

ارزیابی‌های لازم قبل از شرکت بیمار دیابتی در ورزش

بیماران دیابتی پیش از آغاز برنامه ورزشی، با شدت افزون‌تر از الگوی معمول فعالیت‌های روزانه خود، باید مورد ارزیابی دقیق پزشکی قرار گیرند تا از نظر وجود شرایط منع پرداختن به انواع خاصی از ورزش، ارزیابی شوند. این ارزیابی‌ها شامل اخذ شرح حال، معاینات بالینی و احتمالاً پاره‌ای از اقدامات تشخیصی می‌شوند تا به دقت، وجود یا عدم وجود عوارض بیماری را مشخص سازند. در هنگام اخذ شرح حال و انجام معاینات، باید علائم و نشانه‌های بیماری‌های قلبی-عروقی، چشمی، کلیوی، سیستم عصبی و پاها مورد توجه ویژه باشند و در بسیاری از بیماران انجام تست ورزش قلبی عروقی ضرورت دارد.

ملاحظات ورزش در تمامی افراد دیابتی

بیماران دیابتی باید تا حدودی با بیماری خود آشنا شوند و آگاهی‌های لازم درباره چگونگی رعایت نکات ایمنی هنگام ورزش کردن را در اختیار داشته باشند.

محدوده مناسب قند خون

اندازه‌گیری قند خون با گلوکومتر پیش از شروع فعالیت ورزشی یک اقدام مناسب و مورد تأکید است. طبق توصیه انجمن دیابت آمریکا اگر قند خون بیش از ۳۰۰ - ۲۵۰ میلی گرم در دسی لیتر باشد، باید از شرکت در تمرین خودداری شود و در صورتی که سطح گلوکز خون بیش از شروع جلسه تمرین کمتر از ۱۰۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر باشد، در بیمارانی که از انسولین یا داروهای افزایشنده ترشح انسولین مثل گلی‌بن کلامید استفاده می‌کنند، توصیه می‌شود که قبل از آغاز تمرین، مقداری کربوهیدرات مصرف کنند. به‌علاوه، در دسترس بودن منابع خوراکی کربوهیدرات در حین ورزش نیز منطقی است

کفش مناسب

بسیاری از فعالیتهای هوازی نظیر پیاده‌روی و دویدن نرم مستلزم کفش مناسب هستند. کفش نامناسب ممکن است به ایجاد فشارهای غیرطبیعی بر پا، خون‌رسانی ناکافی و التهاب ناشی از استرس مکرر منجر شود که ممکن است به ایجاد زخمهای پوستی منتهی گردد. در صورتی که زخم عفونی شود و بیمار آن را تشخیص ندهد، به راه رفتن ادامه خواهد داد و عفونت عمیق‌تر خواهد شد. علاوه بر پوشیدن کفش‌های با کفی ضخیم، بیماران دچار ضایعات حسی باید همیشه وجود اجسام خارجی در کفش یا ناهمواری‌های داخل آن را بررسی کنند. راه رفتن در پیاده‌روهای داغ، استخرها، یا حتی دوش آب بسیار گرم می‌تواند آسیب‌رسان باشد و سوختگی‌های شدید در پاها ایجاد کند.

جوراب‌های تمیز و خشک باید در شروع هر برنامه ورزشی پوشیده شوند و جوراب‌های آغشته به عرق باید در پایان هر برنامه تعویض شوند. پاها باید به‌طور کامل پس از فعالیت خشک شوند. جوراب‌های آغشته به عرق می‌توانند خطرناک باشند که این به دلیل افزایش خطر ابتلا به عفونت قارچی پا می‌باشد.

بیماران به کفش‌هایی نیاز دارند که دارای فضای کافی حول و حوش پنجه و انگشتان باشند تا از ساییش و تشکیل تاول پیشگیری شود. چرم همچنین بر پلاستیک ترجیح داده می‌شود، چرا که شکل پا را به خود می‌گیرد و تبادل هوای پا با خارج را میسر می‌سازد. کفش‌های نو باید با استفاده در مقاطع زمانی کوتاه مدت بتدریج نرم شوند و پس از این مقاطع پاها از نظر نقاط فشار مورد بررسی قرار گیرند. به‌علاوه، بیماران باید کفش‌های ورزشی را انتخاب کنند که برای نوع ورزش موردنظر فرد مناسب است. سطح ورزش، نظیر آسفالت، کفیوش یا پارکت نیز باید در انتخاب کفش ورزشی مدنظر قرار گیرد.

توجه به دریافت مایعات کافی

در هنگام ورزش افراد دیابتی توجه به مصرف مطلوب مایعات ضروری است. کم‌آبی بدن می‌تواند اثرات سوء مختلفی در یک فرد دیابتی به جای بگذارد. نخست آنکه مقادیر قند خون در صورت وجود کم‌آبی بدن بالا می‌رود. همچنین با توجه به اینکه افراد چاق اغلب مبتلایان دیابت نوع ۲ را تشکیل می‌دهند و چاقی از عوامل زمینه‌ساز کم‌آبی بدن و گرم‌زدگی است، ورزش در گرما مستلزم توجه خاص به دریافت مناسب مایعات است. دریافت کافی مایعات پیش از ورزش به کلیه افراد دیابتی توصیه می‌شود این کار با مصرف حدود ۲ لیوان مایع دو ساعت قبل از ورزش صورت می‌پذیرد. در هنگام ورزش نیز مایعات باید در فواصل کوتاه و با دفعات زیاد مصرف شوند، در حدی که برای جبران میزان آب از دست رفته در تعریق کافی باشند. این بیماران باید در روزهای خیلی گرم به خصوص در زیر تابش مستقیم آفتاب از انجام تمرینات پرهیز کنند.

ملاحظات خاص برای ورزش در بیماران مبتلا به عوارض دیابت

وجود عوارض ناشی از دیابت منع انجام ورزش نیست و عموماً فواید تمرینات سبک تا متوسط در این افراد، بر خطرات احتمالی آنها می‌چربد هرچند که دقت و محدودیت‌های مورد نیاز باید اعمال شوند. در این قسمت به موارد خاصی که در افراد مبتلا به این عوارض باید مد نظر باشد، اشاره می‌گردد.

درگیری شبکیه چشم

ورزش و فعالیت بدنی هیچ اثر سوء شناخته شده‌ای بر بینایی یا پیشرفت درگیری شبکیه در بیماران ندارد. این قضیه علاوه بر تمرینات هوازی شامل تمرینات مقاومتی نیز می‌شود. با این حال در صورت درگیری شدید شبکیه، انجام تمرینات قدرتی و فعالیت‌های بدنی شدید که نیاز به حبس نفس دارند و یا فشارخون ماکزیمم را به بالاتر از ۱۷۰ میلی‌متر جیوه می‌رسانند، ممنوع است. از انجام ورزش‌هایی مانند ژیمناستیک که در آنها سر پایین قرار می‌گیرد نیز باید پرهیز شود. مشاوره و ویزیت چشم پزشکی در این بیماران توصیه می‌شود.

درگیری اعصاب محیطی

عقلانه به نظر می‌رسد که این افراد به علت مشکلات حسی که ممکن است به زخم شدن و عفونت در پاها بیانجامد، از انجام ورزش‌هایی که احتمال آسیب رساندن به پاها را دارند (مانند پیاده‌روی‌های طولانی)، پرهیز کنند. فعالیت‌هایی که نیازمند تعادل بسیار زیاد است برای این افراد مناسب نیست. ورزش‌هایی که تحمل وزن در آنها کمتر است (مانند شنا و دوچرخه‌سواری) در این افراد مناسب‌ترند.

ورزش و پای دیابتی

فعالیت‌های متحمل وزن نظیر استفاده از تردمیل، پیاده‌روی طولانی، دویدن و ورزش‌های پله (Step) در بیماران دارای زخم پای فعال توصیه نمی‌شوند. بیماران دچار دیابت و درگیری اعصاب محیطی یا زخم قبلی در پا نیز ممکن است نیاز به تقلیل یا اجتناب از این فعالیت‌ها داشته باشند. ورزش‌های بدون تحمل وزن (مثل آنروبیک روی صندلی، تردمیل دستی) در بیماران دچار زخم‌های فعال پا که قصد ورزش در طی روند ترمیم را دارند، توصیه می‌گردند. بیماران دچار زخم‌های باز نباید تا زمان ترمیم کامل زخم‌ها در ورزش‌های آبی شرکت کنند.

درگیری سیستم عصبی خودکار

درگیری سیستم عصبی خودکار می‌تواند با کاهش پاسخدهی قلب نسبت به فعالیت، افت فشارخون وضعیتی، اختلال در تنظیم دمای بدن، اشکال در دید شبانه و درک تشنگی خطر بروز آسیب ناشی از ورزش را زیاد کند. در این افراد تعداد ضربان قلب ممکن است معرف خوبی از شدت ورزش نباشد. بهتر است شروع برنامه ورزشی هوازی این افراد از ۵۰٪ حداکثر توان آغاز شود و به تدریج در حد تحمل به این میزان افزوده گردد. این افراد به علت اختلال در درک تشنگی و تنظیم درجه حرارت بدن مستعد کم‌آبی بدن و افت درجه حرارت بدن هستند. از آنجا که این بیماران ممکن است در درک علائم افت قند خون، تشنگی و کاهش فشارخون مشکل داشته باشند، نظارت بر ورزش این افراد توصیه می‌شود.

درگیری کلیوی

در این بیماران تمرینات سبک توصیه می‌شود و باید از انجام ورزش‌های شدید (مثل وزنه‌زدن) که باعث افزایش فشارخون می‌شوند و نیاز به حبس نفس دارند، پرهیز شود.

افزایش فشارخون

توصیه شده است که افزایش فشارخون متوسط تا شدید پیش از آغاز برنامه ورزشی کنترل شود. این افراد نیز باید از انجام ورزش‌های سنگین قدرتی پرهیز کنند و بیشتر در ورزش‌های پویا که گروه‌های بزرگی از عضلات را در برمی‌گیرند (مانند پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری)، در شدت‌های کم تا متوسط، شرکت کنند.

در مجموع اگرچه ورزش فواید بسیار زیادی در بیماران دیابتی دارد، ولی پیش از آغاز هر برنامه ورزشی، انجام ارزیابی پزشکی ورزشی و توجه به ملاحظات خاص ضرورتی انکارناپذیر دارند.

فهرستی از فعالیت های جالب تهیه کنید

اگر دیابت دارید، ورزش کردن قطعا در فهرست کارهای شما قرار دارد. گزینه های زیادی پیش روی شماست و مجبور نیستید که حتما به باشگاه بروید. نکته ی خوبش این است که به تمام کارهایی که همیشه دوست داشتید آن ها را امتحان کنید یا در گذشته از آن ها لذت می بردید، فکر کنید. ورزش های مختلف، رقصیدن، یوگا، پیاده روی، شناکردن و ... تنها چند ایده ی اولیه محسوب می شوند. هر کاری که ضربان قلب شما را بالا ببرد، گزینه ی خوبی محسوب می شود.

۲. تایید برنامه هایتان را از پزشک بگیرید

اجازه دهید تا پزشک هایتان بدانند که شما می خواهید چه کار کنید. آنها می توانند از آمادگی شما برای انجام کاری، اطمینان کسب کنند. آنها همچنین چک می کنند و می بینند که آیا تغییری در وعده های غذایی، انسولین یا داروهای دیابتی لازم هست یا نه. پزشکان همچنین می توانند به شما بگویند که آیا زمان انجام ورزش در طول روز برای شما اهمیت خاصی خواهد داشت یا نه.

۳. قند خونتان را بررسی کنید

از پزشکتان بپرسید که آیا قبل از ورزش لازم است تا قند خونتان را چک کنید؟ اگر شما برنامه دارید تا بیش از یک ساعت ورزش کنید، در طول ورزش و به طور منظم میزان قند خونتان را بررسی کنید تا متوجه شوید که آیا نیاز به میل کردن خوراکی مختصری دارید یا خیر. بعد از هر دفعه ورزش کردن، قند خون خود را چک کنید، تا اگر نیاز باشد خود را با ورزش سازگارتر کنید

۴. غذاهای کربوهیدرات دار را به همراه خود داشته باشید

همیشه یک خوراکی مختصر و کوچک که حاوی کربوهیدرات است را به همراه خود داشته باشید؛ خوراکی هایی مثل میوه یا آبمیوه تا هر موقع که از قند خون شما کاهش پیدا کرد از آن استفاده کنید.

۵. ورزش را ساده شروع کنید

اگر شما در حال حاضر فعالیت ندارید، با ۱۰ دقیقه ورزش از همین لحظه شروع کنید. به تدریج زمان ورزشتان را تا ۳۰ دقیقه در روز افزایش دهید

۶. حداقل دو بار در هفته ورزش قدرتی انجام دهید

این کار می تواند کنترل قند خون را بهبود ببخشد. شما می توانید وزنه بزنید و یا با طناب های مقاومتی ورزش کنید و یا می توانید حرکت هایی مثل شنا، حرکت های جهشی رو به جلو و یا اسکات را انجام دهید که در تمام آنها از وزن بدن خودتان استفاده می کنید

۷. در خودتان عادت ایجاد کنید

هر روز و در زمان های مشخص ورزش کنید، غذا بخورید و داروهایتان را مصرف کنید تا از کاهش قند خون یا هیپوگلیسمی جلوگیری کنید.

۸. گروهی ورزش کنید

با فردی ورزش کنید که از دیابت شما با خبر باشد و اگر قند خون شما بسیار کاهش پیدا کرد، بداند که باید چه کار کند. لذت کار گروهی نیز بیشتر است. همچنین برای شرایط خاص، برجسب شناسایی پزشکی یا کارتی که دیابت شما را بیان می کند به همراه داشته باشید.

۹. مراقب پاهایتان باشید

کفش های ورزشی بپوشید که ظاهر مناسبی دارند و نوع مناسبی برای فعالیت های شما محسوب می شوند. برای مثال، با کفش های تنیس پیاده روی نکنید، زیرا زمانی که می دوید، پاهای شما نوع متفاوتی از حفاظت را نیاز دارد. روزانه پاهایتان را تمیز و بررسی کنید. هر زمان که متوجه مشکل جدیدی در پاهایتان شدید، به پزشکتان خبر بدهید.

۱۰. آب بنوشید

قبل و بعد از ورزش و هنگام ورزش آب بنوشید.

۱۱. اگر احساس آسیب دیدگی کردید ورزش را متوقف کنید.

اگر عضلات شما درد ملایمی دارند، طبیعی است، اما اگر دردی ناگهان به وجود بی آید، دیگر طبیعی نیست. البته احتمالا شما آسیب نخواهید دید مگر آنکه ورزش سنگین را خیلی زود شروع کنید.

اما تاثیرات آن چیست؟

۱. به بدن شما کمک می کند تا از انسولین استفاده کند (انسولین قند خون را کنترل می کند)

۲. چربی های اضافی بدن را می سوزاند

۳. عضلات و استخوان ها را تقویت می کند

۴. فشار خون را کاهش می دهد

۵. کلسترول (LDL کلسترول بد) را کاهش می دهد

۶. کلسترول (HDL کلسترول خوب) را افزایش می دهد

۷. جریان خون را بهبود می بخشد

۸. احتمال بیماری های قلبی و سکنه را کاهش می دهد

۹. انرژی را افزایش می دهد

۱۰. استرس را کنترل می کند

ورزش چگونه بر قند خون تاثیر می گذارد؟

وقتی که ورزش می کنید، بدن شما به انرژی بیشتری از قند خون (گلوکز) نیاز دارد. زمانی که شما حرکتی سریع مثل دنبال اتوبوس دویدن را انجام می دهید، عضلات و کبد شما گلوکز را به عنوان سوخت آزاد می کنند. بیشترین نتیجه زمانی حاصل می شود که شما ورزشی متعادل را برای زمانی طولانی انجام دهید، مثل پیاده روی. زمانی که شما اینچنین ورزش هایی را انجام می دهید، عضلات شما گلوکز بسیار بیشتری را مصرف می کنند که در نتیجه به کاهش میزان قند خون شما کمک می شود. اگر شما ورزش های شدیدی را انجام می دهید، بعد از توقف آن و به صورت موقت میزان قند خون شما ممکن است افزایش پیدا کند.

ورزش مناسب برای کنترل فشار خون بالا چیست؟

ورزش نه تنها عملکرد سیستم قلبی عروقی را بهبود می بخشد بلکه می تواند به خوبی فشار خون را کاهش دهد. کلید افزایش فواید ورزش پیروی کردن از برنامه ی ورزشی منظم و مفرح و دنبال کردن بدون وقفه و طولانی مدت آن است. بعضی از فعالیت های روزمره ی زندگی مانند پیاده روی، بالا رفتن از پله ها، باغبانی و یا کارهای خانه با شدت متوسط تا شدید برای کاهش فشار خون بالا مفید خواهند بود. دیگر ورزش های مفید شامل: راه رفتن تند، شنا کردن و دوچرخه سواری است.

* ورزش های با شدت کم مانند پیاده روی هم ممکن است فشار خون را به همان میزانی که ورزش های شدید کاهش می دهند، کاهش دهد.

* ورزش های شدید باید میزان ضربان قلب و تنفس شما را در حدی بالا ببرد که بتوانید درحین انجام آن ها به راحتی صحبت کنید.

* برای کاهش یا پیشگیری از پرفشاری خون باید ورزش با شدت متوسط را حداقل ۳۰ دقیقه و ۵ روز در هفته یا ورزش با شدت زیاد را ۲۰ دقیقه و ۳ روز در هفته انجام داد.

* ورزش منظم می تواند در عرض سه تا پنج هفته هم فشار خون سیستول و هم دیاستول را پنج تا هفت میلی متر جیوه کاهش می دهد.

* فعالیت بدنی با کمک در کنترل وزن، بهبود سطوح قند خون و چربی های خون و کنترل استرس خطر حملات قلبی و سکته مغزی را هم کاهش می دهد (حتی اگر فشار خون به حد نرمال نرسد).

چه تغییرات ساده ای در زندگی می تواند فعالیت بدنی ما را افزایش دهد؟

* اتومبیل خود را دورتر پارک کنیم و مسافتی را پیاده به سر کار خود برویم و برگردیم.

* برای بالا رفتن به جای آسانسور از پله استفاده کنیم.

* در هر فرصتی کودکان و والدین خود را برای تفریح و پیاده روی به پارک و مناطق گردشگری ببریم.

* ۳۰ دقیقه پیاده روی کنیم حتی اگر هوا بد باشد.

برنامه منظم ورزشی را چگونه آغاز کنیم؟

قبل از درگیر شدن در یک برنامه ورزشی شدید مانند دویدن یا دوچرخه سواری باید با پزشک خانواده خود مشورت کنید. برای سایر فعالیت های ورزشی می توانید به روش زیر عمل کنید:

گام اول:

ارزیابی آمادگی جسمانی با استفاده از پاسخ به پرسش های زیر:

۱- آیا پزشک خانواده به دلیل وضعیت قلبی شما توصیه های خاص ورزشی کرده است؟

۲- آیا در طی فعالیت ورزشی احساس درد در قفسه سینه داشته اید؟

۳- آیا در ماه گذشته زمانی که فعالیت بدنی نداشته اید دچار درد قفسه سینه شده اید؟

۴- آیا تا کنون به دلیل سر گیجه تعادل خود را از دست داده اید؟

۵- آیا تاکنون هوشیاری تان را از دست داده اید؟

۶- آیا مشکلی در استخوان ها یا مفاصل خود داشته اید که باعث اختلال در فعالیت جسمانی شما شده باشد؟

۷- آیا پزشک خانواده شما برای کنترل فشار خون یا بهبود وضعیت قلب شما دارو تجویز کرده است؟

اگر به یک یا بیشتر از این سؤال ها پاسخ مثبت دهید یا اگر بیش از ۴۰ سال سن دارید و تا به حال فعالیت بدنی منظمی نداشته اید یا اگر دلوپس حفظ سلامتی تان در اثر انجام ورزش هستید قبل از انجام ورزش منظم یا افزایش فعالیت بدنی با پزشک خانواده خود مشورت کنید. اگر پاسخ شما به همه ی پرسش های بالا منفی است می توانید با اطمینان ورزش را آغاز کنید.

گام دوم:

آغاز ورزش به ترتیب زیر:

• هر ورزشی را در هر زمان با نرمش آغاز کنید.

* برنامه‌ی ورزشی منظم باید با یک قدم زدن آهسته که برای همه راحت و مناسب است شروع شود. اگر احساس کسالت، سرگیجه، درد قفسه سینه یا خواب رفتن پاها در حین یا بعد از ورزش وجود داشت باید با پزشک خانواده مشورت کرد.
* برنامه‌ی ورزشی را با ۵ دقیقه ورزش در روز شروع کنید.

گام سوم:

افزایش ورزش و تداوم آن به ترتیب زیر:

* ورزش را به تدریج در طی چندین هفته افزایش دهید تا به میزان مورد نظر یعنی ۳۰ دقیقه ورزش در ۵ روز از هفته برسید.
* مدت زمان مقرر برای فعالیت های بدنی روزانه را می توان به چند زمان چند دقیقه ای (مثلا ۳ زمان ۱۰ دقیقه ای به جای ۳۰ دقیقه یک جا) تقسیم

نمود.

* همکاری با پزشک خانواده به شما اطمینان می دهد که درمان بیماری شما به طور دقیق و درست انجام می گیرد.

