معجزه «ورزش» برای دیابتی‌ها

9 آبان 1403

معمولا گفته می‌شود که دیابت نوع ۲ بیماری میانسالان و سالمندان است؛ اما طی سال‌های اخیر به علت افزایش میزان چاقی، عدم تحرک بدنی و رژیم غذایی نامناسب در گروه سنی نوجوانان و جوانان نیز به طور فزاینده‌ای مشاهده می‌شود و این درحالیست که پیروی از شیوه زندگی سالم و بویژه ورزش و فعالیت بدنی چه در پیشگیری از ابتلا به این بیماری و چه در روند درمان مبتلایان آن بسیار موثر است...

تعداد مبتلایان به دیابت نوع یک و نوع ۲ در جهان درحالی در حال افزایش است که متاسفانه بیش از ۷۵ درصد بیماران در کشورهای با درآمد کم و متوسط زندگی می‌کنند و نیمی از مبتلایان به دیابت یعنی بیش از ۲۳۰ میلیون نفر هم از بیماری خود بی‌خبر هستند.

بر اساس آمار منتشر شده از آخرین مطالعه کشوری در سال ۱۴۰۰، برآورد تعداد کل بیماران دیابتی در جمعیت بالای ۲۵ سال در ایران بیش از ۷ میلیون نفر و در همان سال شیوع دیابت نیز بیش از ۱۴ درصد (متوسط قند خون در جمعیت ذکر شده ۱۰۵,۵۱ میلیگرم در دسی لیتر بوده است) برآورد شد که سهم زنان ۱۴.۷۱ درصد و سهم مردان ۱۳.۴۴ درصد بوده است. همچنین شیوع پیش دیابت در همین جمعیت، ۲۴.۷۹ درصد بوده است که سهم زنان ۲۳.۵۴ درصد و سهم مردان ۲۶.۳۵ درصد بوده است.

دیابت و عوارض آن یکی از علل اصلی مرگ زود هنگام در اکثر کشورها معرفی می‌شود و در این میان عوارض قلبی_عروقی یکی از علل اصلی مرگ در مبتلایان به دیابت است و در برخی از کشورها مسئول بیش از نیمی از مرگ‌ها است.

دکتر سودا محرم‌زاده – متخصص فیزیولوژی ورزش کلینیک دیابت پژوهشگاه رویان با بیان اینکه شیوع دیابت در جهان بسیار زیاد است، اظهار کرد: دیابت، یکی از علل اصلی مرگ‌ومیر انسان‌ها در جهان است و بسیاری از انسان‌ها به دلیل ابتلا به این بیماری غیرواگیر، جان خود را از دست می‌دهند.

وضعیت ابتلا به دیابت در جهان

وی درباره وضعیت ابتلا به دیابت در جهان گفت: براساس آخرین گزارش فدراسیون بین المللی دیابت (IDF) که در سال ۲۰۲۱ منتشر شده، بیش از ۵۰۰ میلیون نفر در جهان به دیابت مبتلا هستند. سرعت شیوع دیابت بسیار زیاد است و ارزیابی‌ها بیانگر این است که تعداد مبتلایان به این بیماری به ۷۰۰ میلیون نفر تا سال ۲۰۳۰ می‌رسد.

دیابت در ایران بالاتر از میانگین جهانی

محرم‌زاده با بیان اینکه نرخ رشد دیابت در ایران نیز بسیار زیاد است، تصریح کرد: متاسفانه، میزان رشد دیابت در کشور ما از میانگین جهانی بیشتر است. براساس گزارش‌های وزارت بهداشت، میزان شیوع دیابت بیشتر از ۱۵ درصد است و حدود ۲۵ درصد ایرانیان به «پیش‌دیابت» مبتلا هستند.

ارتباط تنگاتنگ دیابت نوع ۲ با سبک زندگی

این متخصص فیزیولوژی ورزش کلینیک دیابت پژوهشگاه رویان توضیح داد: هنگامی که از دیابت سخن به میان می‌آید، بیشتر منظور «دیابت نوع ۲» است که ارتباط تنگاتنگی با سبک زندگی دارد. برخی عوامل بروز دیابت از کنترل افراد خارج است، اما بسیاری از عواملی که منشاء ابتلا به دیابت هستند به راحتی کنترل می‌شوند. تغییر سبک زندگی خود می‌تواند تا حد قابل توجهی احتمال ابتلا به دیابت را کاهش دهد.

دیابت چیست؟

محرم‌زاده درباره دلایل ابتلا به دیابت گفت: موادغذایی که به صورت روزانه مصرف‌می‌کنیم، ۳ درشت‌مغذی، «چربی»، «کربوهیدرات» و «پروتئین» دارند. در افرادی که مبتلا به دیابت هستند توانایی بدن برای «متابولیزه کردن» کربوهیدرات‌ها کاهش‌می‌یابد و در نتیجه کربوهیدرات ها که در فرآیند هضم و جذب به قند تبدیل شده‌اند، نمی‌توانند به درستی به سلول‌ها منتقل شوند. در چنین شرایطی، قند، پشت سلول باقی‌می‌ماند و تجمع آن در خون سبب افزایش قند خون می‌شود که به این شرایط «دیابت» گفته می‌شود.

وی با بیان اینکه «ابتلا به دیابت» طیف‌های متفاوتی دارد، خاطرنشان کرد: این احتمال وجود دارد که مبتلایان به دیابت، هنوز در مراحل ابتدایی ابتلا بوده و اصطلاحا در مرحله «پیش دیابت» باشند و هنوز قند خون آن‌ها افزایش نیافته باشد.

این متخصص فیزیولوژی ورزش کلینیک دیابت پژوهشگاه رویان با اشاره به افراد مستعد ابتلا به دیابت گفت: مبتلایان به چاقی، افراد دارای بافت عضلانی کم، کسانی که رژیم غذایی مناسبی ندارند و به اندازه کافی سبزیجات و فیبر مصرف نمی‌کنند و مهم‌تر از همه افرادی که زندگی غیر فعالی دارند، در حال سپری کردن پله‌های مقدماتی دیابت هستند.

خطر فقر بافت عضلانی برای ابتلا به دیابت

وی با اشاره به باورهای جامعه در ارتباط با ابتلا به دیابت تاکید کرد: بنابر باور عمومی جامعه، فقط افراد بسیار چاق به دیابت مبتلا می‌شوند؛ این در حالی است که شیوع دیابت در افرادی که به چاقی مبتلا نیستند نیز در حال افزایش است. شیوع دیابت در میان افراد لاغر بیانگر این است که منشاء دیابت فقط به تجمع چربی در بدن محدود نمی‌شود بلکه «کمبود بافت عضلانی» نیز می‌تواند منشاء ابتلا به دیابت باشد.

محرم‌زاده با بیان اینکه کمبود بافت عضلانی به «سبک زندگی افراد» مربوط می‌شود، افزود: سبک زندگی، نقش موثری در پیشگیری از ابتلا به دیابت دارد. هنگامی که از سبک زندگی سخن می‌گوییم، دو مولفه «سبک تغذیه» و «میزان فعالیت بدنی» را در کانون توجه قرار می‌دهیم.

این متخصص فیزیولوژی ورزش کلینیک دیابت پژوهشگاه رویان بیان کرد: مجامع علمی بر میزان بافت عضلانی و ظرفیت متابولیزه کردن هر چه بیشتر و مؤثرتر مواد غذایی برای پیشگیری از دیابت تاکید می‌کنند. فعالیت‌های ورزشی می‌توانند سبب افزایش بافت عضلانی شوند. ماهیت سیستم عضلانی بدن مانند سایر سیستم‌های بدن است و اگر مورد استفاده قرار نگیرد، تحلیل می‌رود.

محرم‌زاده ادامه داد: برخی افراد، الگوهای غذایی سالم دارند، اما با فعالیت‌های ورزشی بیگانه هستند. عضلات بدن، در فقدان فعالیت ورزشی رفته‌رفته کوچک می‌شود و شاید به نازکی پوست برسد. بر همین اساس هم برخی از مراجعان کلینیک دیابت رویان به هیچ‌وجه چاق نیستند اما هیچ‌گونه فعالیت ورزشی نداشته‌اند. عضلات بدن برخی مبتلایان به دیابت به قدری نازک شده که استخوان‌های زیر عضلات آنها به راحتی لمس می‌شود. فقدان بافت عضلانی، افراد را در مسیری قرار می‌دهد که نتوانند موادغذایی را به خوبی متابولیزه کنند و کلید ابتلا به دیابت آنها زده شود.

مشاوره ازدواج و تحکیم خانواده حال خوب

پیشگیری از دیابت با ورزش

این متخصص فیزیولوژی ورزش کلینیک دیابت پژوهشگاه رویان با بیان اینکه فعالیت ورزشی برای پیشگیری از ابتلا به دیابت بسیار ضروری است، تاکید کرد: فعالیت ورزشی فواید متنوعی دارد که تقویت بافت یکی از آن فواید به حساب می‌آید. همچنین برای داشتن یک سبک زندگی سالم، «تعادل میان دریافت موادغذایی و سوزاندن آن»، بسیار مهم است که باید همواره مورد توجه قرار گیرد. به طور معمول، میزان موادغذایی دریافتی از میزان نیاز پایه‌ای بدن بیشتر است که این میزان مازاد می‌بایست سوزانده شود؛ هنگامی که میزان موادغذایی مازاد و انرژی حاصل از آن سوزانده نشود، در بدن تجمع کرده و به بدن آسیب وارد می‌کند. بیماری‌های متابولیک مانند چاقی، سندروم متابولیک و دیابت نوع ۲ در بسیاری از موارد به دلیل تجمع کالری مازاد در بدن در طولانی مدت ایجاد می‌شود.

۳ ضلع مثلث درمان دیابت

وی با بیان اینکه «تغذیه»، «دارو درمانی» و «فعالیت ورزشی» سه اضلاع مثلث درمان دیابت نوع ۲ را تشکیل می‌دهند، گفت: اهمیت اضلاع مثلث درمانی دیابت نوع ۲ به یک اندازه است. اگر مبتلایان به

دیابت نوع ۲ فقط داروهای تجویزی را مصرف کنند اما نسبت به رعایت الگوی غذایی و فعالیت ورزشی بی‌توجه باشند، نه تنها بیماری آنها بهبود نمی‌یابد بلکه نیاز به مصرف دارو نیز افزایش می‌یابد.

محرم‌زاده درباره الگوهای غذایی مبتلایان به دیابت نوع ۲ توضیح داد: افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ می‌بایست مصرف قند ساده و کالری دریافتی خود را بر طبق برنامه غذایی مناسب خود کاهش دهند و از پرخوری اجتناب کنند و فیبر بیشتری مصرف کنند.

اهمیت ورزش و توقف عضله‌سوزی در دیابتی‌ها

این متخصص با بیان اینکه درباره فعالیت‌های ورزشی بیماران مبتلا به دیابت چندان سخن گفته نمی‌شود، افزود: پیاده‌روی، راحت‌ترین و در دسترس‌ترین کار ممکن است؛ به نحوی که تمام افراد جامعه با پیاده‌روی می‌توانند کمک قابل توجهی به کنترل قند خون خود کنند. اگرچه پیاده‌روی به کنترل قندخون بسیار کمک می‌کند اما ضعف بزرگ بیماران دیابتی یعنی کمبود بافت عضلانی را جبران نمی‌کند. بیمارانی که به دلیل ضعف و کمبود بافت عضلانی به دیابت مبتلا شده‌اند با پیاده‌روی نمی‌توانند این کمبود را جبران کنند.

وی ادامه داد: ساخت بافت عضلانی مبتلایان دیابت به دلیل سخت‌بودن جذب کربوهیدرات‌ها با سرعت کمی انجام می‌شود. نه تنها عضله‌سازی به سختی انجام می‌شود، بلکه میزان عضله‌سوزی این بیماران بیشتر از افراد دیگر است. برنامه ورزشی مبتلایان به دیابت نوع ۲ باید به نحوی باشد که آمادگی جسمانی آنها برای توقف روند عضله‌سوزی افزایش دهد.

چرایی کاهش عضله‌سازی در مبتلایان دیابت

این متخصص درباره چرایی افزایش عضله‌سوزی و کاهش عضله‌سازی مبتلایان به دیابت گفت: مقاومت به انسولین، مهم ترین ویژگی دیابت نوع ۲ است. انسولین مانند کلید عمل‌می‌کند؛ یعنی درب سلول را به روی قند باز می‌کند. هنگامی که انسولین کاهش می‌یابد یا سلول به آن پاسخ نمی‌دهد، مقاومت به انسولین ایجاد می‌شود. سیستم بدنی اغلب بیماران دیابتی به انسولین به طور مؤثری پاسخ نمی‌دهد. انسولین علاوه بر این که برای دریافت قند توسط سلول، ضروری است، از مهمترین موادی است که فعالیت «آنابولیک» دارد؛ یعنی سبب ترمیم و رشد عضلات می‌شود.

وی ادامه داد: انسولین، یکی از چهار هورمون موثر در ساخت عضله است؛ به دلیل اینکه سلول‌های عضلانی در بدن بیماران دیابتی به خوبی به انسولین واکنش نمی‌هد، در نتیجه عضله‌سازی به درستی انجام نمی‌شود. به طور معمول پس از ۳۰ سالگی، یک تا ۲ درصد بافت عضلانی بدن به صورت سالانه از دست می‌رود و این پدیده برای مبتلایان به دیابت به چهار تا پنج درصد می‌رسد.

محرم‌زاده گفت: حرکات قدرتی سبب تقویت عضلات می‌شود؛ بنابراین برای داشتن عضلات خوب باید تمریناتی فراتر از کارهای روتین روزانه داشته باشیم. تمرین‌های ورزشی با کش، وزنه‌زدن با دمبل، تمرین با دستگاه‌های بدنسازی یا با وزن بدن به افزایش بافت عضلانی کمک می‌کند. افزایش بافت عضلانی به معنای منابع بیشتر سوزاندن قند خون است.

و اما ورزش‌های مناسب دیابتی‌ها

این متخصص فیزیولوژی ورزش ادامه داد: تمام راهنماهای کنترل و درمان دیابت (diabetes guidelines) در سطح دنیا تأکید می‌کنند که برنامه ورزشی بیماران دیابتی باید حداقل شامل ۱۵۰ دقیقه فعالیت ورزشی هوازی مانند پیاده‌روی و شناکردن باشد و همچنین به منظور افزایش قدرت و حجم بافت عضلانی خود می‌بایست دو جلسه غیرمتوالی در هفته تمرینات مقاومتی انجام دهند.

وی با بیان اینکه تمام فعالیت‌های ورزشی منجر به افزایش عضله نمی‌شوند، تاکید کرد: هر فعالیتی که سبب افزایش سوخت‌وساز بدن شود برای دیابتی‌ها حداکثر فایده را به همراه نخواهد داشت. برای مثال این احتمال وجود دارد که طبقات یک ساختمان چهار طبقه را هر روز طی کنیم؛ اگرچه تعداد ضربان قلب افزایش می‌یابد اما این موضوع به معنای ورزش‌کردن نیست و نمی‌تواند تمام فواید ورزش‌کردن را برای بدن تامین کند. اگرچه پیاده‌روی از مزایای فراوانی برخوردار است اما نمی‌تواند جایگزین یک برنامه خوب ورزشی شود. زیرا پیاده‌روی به افزایش بافت عضلانی منجر نمی‌شود. با این حال، اگر با شدت و مدت مناسب انجام شود، می تواند نقش موثری در کنترل بافت‌های چربی اطرف قلب و احشای شکمی و کنترل وزن داشته باشد.

چگونه بافت‌های تحلیل رفته دیابتی‌ها را به تنظیمات کارخانه بازگردانیم؟

محرم‌زاده با اشاره به نتایج پژوهش‌های ورزشی توضیح داد: نتایج مطالعات ورزشی بسیار جذاب است. بازهم تکرار می‌کنم مثلث درمانی دیابت نوع۲ از ۳ ضلع «دارودرمانی»، «ورزش‌کردن» و «رعایت الگوی غذایی» تشکیل شده است. هدف «رعایت الگوی غذایی» و «دارو درمانی»، کنترل دیابت است، اما ضلع سوم درمان دیابت یعنی «ورزش‌کردن»، می تواند به شکل معجزه آسایی علاوه بر کنترل، به درمان دیابت نیز کمک کند. اگر برنامه ورزشی منطبق با ویژگی‌های بدنی فرد مبتلا به دیابت باشد، می‌تواند بافت‌های تحلیل‌رفته و عملکرد فیزیولوژیک تغییر یافته در بیشتر بافت های بدن و نه تنها عضلات را به تنظیمات کارخانه بازگرداند.

این متخصص فیزیولوژی ورزش کلینیک دیابت پژوهشگاه رویان ادامه داد: ورزش کردن، آثار منحصر به فردی برای بدن به ارمغان می‌آورد و می‌تواند بافت‌هایی که بر اثر دیابت تحلیل‌رفته و یا دچار تغییر ساختار یا عملکرد شده اند را تا حد قابل توجهی بازیابی‌کند. ورزش کردن بر خلاف دارودرمانی که ممکن است عوارضی هم داشته باشند، بیشترین فایده را به همراه دارد. بافت‌های مختلف بدن در اثر فعالیت ورزشی شبه هورمون‌هایی را ترشح می‌کنند که برای سلامت قلب، استخوان، کبد، مغز و ... بدن مناسب است. اگرچه علم هنوز درباره چرایی تاثیر ترشح این شبه هورمون‌ها توسط بافت‌ها به نتیجه قطعی نرسیده است و بیشتر این مطالعات در مرحله تحقیقات حیوانی قرار دارد اما تاثیر ورزش‌کردن بر بافت‌ها و از جمله عضلات بدن غیرقابل کتمان است.

احتمال ابتلا به سایر بیماری‌ها با حرکات ورزشی اشتباه

وی با بیان اینکه سلامت عمومی دیابتی‌ها می‌بایست هنگام ورزش‌کردن در نظر گرفته شود، گفت: افراد مبتلا به دیابت با چالش‌های متعددی در ارتباط با سلامتی خود مواجه هستند و معمولاً به بیماری‌های مختلفی مانند آرتروز و التهاب مبتلا می‌شوند. پیش از شروع فعالیت ورزشی، وضعیت جسمانی مبتلایان به دیابت باید ارزیابی شود.

محرم‌زاده درباره برنامه‌ورزشی مناسب بیماران مبتلا به دیابت خاطرنشان کرد: یک برنامه ورزشی مناسب و اصولی باید در وهله نخست در جهت رفع مسائل و مشکلات بیماران مانند زانو درد، کمردرد یا ضعف عضلانی باشد و سپس دنبال اهداف دیگر، مانند کاهش وزن باشد. برنامه ورزشی بیماران دیابتی می‌بایست پله به پله ارزیابی شود و بیماران باید به برنامه ورزشی پایبند باشند.

تاخیر در بهبود زخم‌ها در مبتلایان دیابت

این متخصص فیزیولوژی ورزش گفت: میزان آسیب‌دیدگی بیماران مبتلا به دیابت نسبت به سایر افراد بیشتر است و زخم‌های این بیماران با تاخیر خوب می‌شود. زخم می‌تواند بیرونی باشد و روی پوست ایجاد شود یا درونی و مثلا زخم تاندون باشد. با توجه به احتمال بالای آسیب بیماران دیابتی، این گروه از بیماران باید به نحوی ورزش کنند تا از مزایای ورزش‌کردن برخوردار شوند و آسیب نبینند.

وی ادامه داد: بیماران مبتلا به دیابت نبایددر زمان ورزش‌کردن، درد داشته باشند. اگر یک بیماری دیابتی به هنگام ورزش‌کردن درد را احساس کند، باید بداند که در حال آسیب دیدن است. ورزش کردن نباید با درد همراه باشد. افرادی که برای بیماران دیابتی برنامه ورزشی تنظیم‌می‌کنند، می‌بایست درباره مکانیسم بیماری دیابت و مشکلات متعددی که بیماران دیابتی مستعد آن ها هستند، همچنین داروهای مصرفی بیماران، اطلاعات کافی داشته باشند. پیش از شروع یک برنامه تمرین ورزشی، بیماران دیابتی با یک فرد متخصص مشورت کنند. خوشبختانه، گروهی از متخصصان فیزیولوژی ورزش نسبت به وضعیت بیماران دیابتی دارای دانش کافی هستند و در این زمینه فعالیت می‌کنند.

از ورزش فرار نکنید

محرم‌زاده تاکیدکرد: به تمام افراد جامعه توصیه می‌کنم که از ورزش کردن فراری نباشند. همچنین دیابتی‌ها باید بدانند که ورزش می‌تواند معجزه‌های فراوانی برای آنها به ارمغان بیاورد. بعنوان کسی که سال‌هاست در زمینه تجویز تمرین ورزشی برای بیماران فعالیت می‌کند، باید بگویم ورزش‌کردن برای دیابت حقیقتا یک معجزه می‌کند.

*ایسنا: علی خسروجردی