

فصلنامه طب در ورزش
شماره ۳۷ و ۳۸
پاییز و زمستان ۱۴۰۳
ویژه‌نامه ورزش و بیماری‌های خاص

طب در ورزش

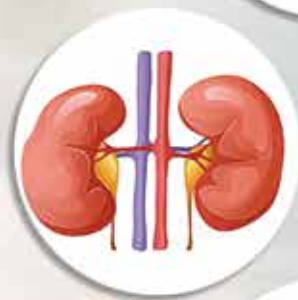
فصلنامه علمی فدراسیون پزشکی ورزشی جمهوری اسلامی ایران

✓ نقش ورزش در مدیریت بیماری کبد چرب

✓ نقش ورزش در پیشگیری و درمان دیابت

✓ ورزش در مبتلایان به فشارخون بالا

✓ ورزش در مبتلایان به بیماری MS



۹۵,۰۰۰
تومان

۱۰۰۰ برابر

هزینه درمان آسیب‌های ورزشی دریافت نمایید

عضویت در کمیته خدمات درمانی فدراسیون پزشکی ورزشی www.ifsm.ir

استعلام عضویت: ارسال کد ملی به شماره ۵۰۰۰۴۳۰۳



فدراسیون پزشکی ورزشی
پشتیبان ورزش قهرمانی سلامت همگانی





فصلنامه طب در ورزش
شماره ۳۷ و ۳۸
پاییز و زمستان ۱۴۰۳
ویژه نامه ورزش و بیماری های خاص



فهرست مطالب

نویسنده/ مترجم صفحه

۴	دکتر غلامرضا نوروزی
۵	دکتر رضا سعیدی نیشابوری
۶	دکتر امیربهنام خوارزمی
۸	دکتر حبیب ملک پور
۱۱	دکتر لاله حاکمی
۱۸	دکتر لاله حاکمی
۲۶	دکتر حمید نورالهی مقدم
۲۹	دکتر افشین کریمزاده
۳۲	دکتر زینب جمشیدی
۳۷	دکتر عزیزه فرزین مهر
۴۱	دکتر رضا سعیدی نیشابوری
۴۵	دکتر وحید سبحانی
۴۸	دکتر سید علی جمالیان

عنوان

سخن مدیر مسئول
سخن سردبیر
آسم و ورزش
نقش ورزش در مدیریت بیماری کبد چرب
نقش ورزش در پیشگیری و درمان دیابت
ورزش در مبتلایان به فشارخون بالا
اهمیت ورزش در بیماری پارکینسون
ورزش در افراد مبتلا به تشنج
ورزش در مبتلایان به اوتیسم
ورزش در مبتلایان به بیماری MS
ورزش در مبتلایان به آلزایمر
ورزش و فعالیت فیزیکی در بیماران پیوند کلیه
ورزش و فعالیت فیزیکی پس از عمل جراحی قلب

● صاحب امتیاز: فدراسیون پزشکی ورزشی

جمهوری اسلامی ایران

● مدیر مسئول: دکتر غلامرضا نوروزی

● سردبیر: دکتر رضا سعیدی نیشابوری

● مدیر داخلی: دکتر سید اشکان اردیبهشت

● ویراستار علمی: دکتر رضا سعیدی نیشابوری

● همکاران این شماره (به ترتیب حروف الفبا):

دکتر سید علی جمالیان، دکتر زینب جمشیدی، دکتر لاله حاکمی
دکتر امیربهنام خوارزمی، دکتر وحید سبحانی، دکتر رضا سعیدی
نیشابوری، دکتر عزیزه فرزین مهر، دکتر افشین کریمزاده، دکتر
حبیب ملک پور، دکتر حمید نورالهی مقدم.

● مدیر اجرایی: رقیه قدیمی

● طراح و صفحه آرا: سعیده بهارلو

* علاقه مندان به همکاری می توانند مطالب خود را در صورتی که قبلاً در سایر مجلات داخلی به چاپ نرسیده باشد به دفتر فصل نامه طب در ورزش ارسال نمایند.
* مسئولیت صحت مطالب به عهده نویسندگان است.
* نشریه طب در ورزش در انتخاب، اصلاح و حک و خلاصه کردن مطالب آزاد است.
* مقالات باید به صورت تایپ شده در یک طرف کاغذ و حداکثر در ۵ صفحه A4 همراه با لوح فشرده فایل word باشد.
* مطالب ارسالی باید حتماً با ذکر منابع و مآخذ بوده و مطالب ترجمه شده همراه با اصل مقاله باشد.
* مطالب ارسال شده عودت داده نمی شود.

نشانی: تهران، خیابان مفتاح جنوبی، خیابان ورزشنده
ضلع جنوبی ورزشگاه شهید شیرودی، فدراسیون
پزشکی ورزشی. صندوق پستی ۱۵۸۷۵/۹۶۵۹
تلفن: ۸۸۳۲۶۲۲۶ و ۸۳۸۲۶ داخلی ۶۹۸
تارنما (وبسایت): www.IFSM.ir
پست الکترونیک: tebdarvarzesh@IFSM.ir

سخن مدیر مسئول

دکتر غلامرضا نوروزی
رئیس فدراسیون پزشکی ورزشی
دبیر کل ستاد ملی مبارزه با دوپینگ

ورزش و فعالیت بدنی همواره یکی از ارکان مهم زندگی سالم به شمار می‌رود. این موضوع به ویژه برای افرادی که به بیماری‌های خاص مبتلا هستند، اهمیت دوچندانی پیدا می‌کند. تحقیقات نشان می‌دهد که فعالیت‌های ورزشی مناسب می‌تواند به بهبود کیفیت زندگی، افزایش قدرت بدنی، و کاهش علائم بیماری کمک کند. بسیاری از افراد مبتلا به بیماری‌های مزمن ممکن است از ترس آسیب یا تشدید علائم، از ورزش دوری کنند. اما شواهد علمی نشان می‌دهد که ورزش، تحت نظر پزشک و با برنامه‌ریزی صحیح، می‌تواند به تسهیل روند درمان و بهبود عملکرد سیستم ایمنی کمک کند. در این فصلنامه، به بررسی اثرات مثبت ورزش بر روی گروه‌های مختلف بیماران، از جمله بیماران دیابتی، قلبی و عروقی، و ... پرداخته شده است. امیدواریم این مطالب علاوه بر افزایش آگاهی، انگیزه‌ای برای تمامی افراد باشد تا با درک اهمیت ورزش، به دنبال بهبود سلامت خود باشند.

سخن سردبیر

دکتر رضا سعیدی نیشابوری
رئیس کمیته آموزش و پژوهش فدراسیون پزشکی ورزشی

در دنیای امروز، ورزش به عنوان یک ابزار موثر در بهبود سلامت جسمی و روانی افراد شناخته می‌شود. این موضوع به ویژه برای افرادی که با بیماری‌های خاص دست و پنجه نرم می‌کنند، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. فعالیت‌های بدنی نه تنها می‌توانند به کاهش علائم بیماری کمک کنند، بلکه به بهبود کیفیت زندگی، افزایش روحیه و تقویت احساس خودکارآمدی در این افراد نیز می‌انجامند. در این شماره از فصلنامه، ما به بررسی ابعاد مختلف ورزش در بیماران مبتلا به بیماری‌های خاص خواهیم پرداخت. در شماره پیش رو به موضوعاتی همچون آسبم و ورزش، ورزش در مبتلایان به کبد چرب، ورزش و دیابت، ورزش در مبتلایان به فشارخون بالا، ورزش در مبتلایان به پارکینسون، ورزش در افراد مبتلا به تشنج، ورزش در مبتلایان به ام اس، ورزش در افراد دارای پیوند کلیه و ... پرداخته شده است. در پایان از حسن همکاری کلیه محققین و همکاران عزیزم در تدوین و گردآوری این شماره کمال تشکر و سپاس را دارم.

آسم و ورزش

دکتر امیربهنام خوارزمی
متخصص بیماریهای داخلی و فوق تخصص بیماریهای ریه
هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

- آلرژن ها: گرده گیاهان ، گرد و غبار، ذرات موجود در پشم و پوست حیوانات خانگی و کپک
- محرک ها: دود، آلودگی، بوهای تند و هوای سرد
- عفونت های تنفسی: ویروس ها و باکتری ها
- ورزش و فعالیت بدنی شدید (به خصوص در هوای سرد و خشک)

استرس

- برخی داروها

درمان آسم:

- آسم درمان قطعی ندارد، اما درمان های مؤثری برای کنترل بیماری و پیشگیری از علائم وجود دارد. درمان به طور معمول شامل موارد زیر است:
- شناسایی و اجتناب از عوامل محرک: این مهمترین گام در کنترل آسم است.
- دارو: کورتیکواستروئیدهای استنشاقی، گشادکننده های برونش و مهارکننده های لکوترین تعدادی از داروهای رایج برای درمان

آسم یک بیماری مزمن ریوی است که باعث التهاب و تنگ شدن مجاری تنفسی می شود. این امر باعث تنفس دشوار شده و می تواند منجر به سرفه، خس خس سینه، تنگی نفس و احساس فشار در قفسه سینه شود.

علائم آسم:

- سرفه: این اغلب اولین نشانه آسم، به ویژه در شب یا اوایل صبح است.
- خس خس سینه: صدایی شبیه سوت زدن هنگام بازدم که ناشی از تنگ شدن مجاری تنفسی است.

- تنگی نفس: مشکل در نفس کشیدن، به خصوص در هنگام فعالیت بدنی.

- احساس فشار در قفسه سینه: احساس فشار یا تنگی در قفسه سینه.

علل آسم:

علت دقیق آسم ناشناخته است، اما اعتقاد بر این است که ترکیبی از عوامل ژنتیکی و محیطی باشد. برخی از عوامل شایع تحریک کننده حملات آسم عبارتند از:

آسم هستند.

• برنامه کنترل آسم: یک برنامه شخصی برای کمک به افراد در مدیریت آسم و اطلاع از عوامل ایجاد کننده حمله های آسم و زمان های نیازمند کمک های پزشکی با مدیریت مناسب، اکثر افراد مبتلا به آسم می توانند زندگی فعال و سالمی داشته باشند.

افراد مبتلا به آسم می توانند فعال بمانند و از فواید متعدد ورزش بهره مند شوند، اگرچه نیاز به برخی احتیاطات دارد. اینجا چند نکته کلیدی وجود دارد:

فواید ورزش برای آسم

۱- **بهبود عملکرد ریه:** تمرینات منظم می تواند عضلات تنفسی را تقویت کرده و تنفس را آسان تر کند.

۲- **مدیریت وزن:** حفظ وزن مناسب می تواند فشار روی ریه ها را کاهش داده و کنترل کلی آسم را بهبود بخشد.

۳- **تقویت سیستم ایمنی:** فعالیت فیزیکی منظم می تواند سیستم ایمنی بدن را تقویت کرده و احتمال بروز حملات آسمی ناشی از عفونت ها را کاهش دهد.

۴- **کاهش اضطراب و استرس:** ورزش راهی عالی برای مدیریت استرس است. استرس برای برخی افراد می تواند محرک آسم باشد.

نکات ایمنی ورزش برای آسم

۱- **مشاوره با دکتر خود:** قبل از شروع هر برنامه تمرینی جدید، مهم است که با پزشک خود (متخصص پزشکی ورزشی، فوق تخصص ریه، متخصص داخلی و یا پزشک ورزشی آشنا به بیماری آسم) صحبت کنید تا مطمئن شوید که ورزش برای شما ایمن است.

۲- **استفاده از داروی استنشاقی:** در صورت تجویز دارو توسط پزشک، در زمان مناسب (معمولاً ۱۵ دقیقه قبل از تمرین) از داروی استنشاقی تجویز شده خود استفاده کنید تا از بروز علائم جلوگیری شود.

۳- **گرم کردن و سرد کردن:** همیشه با یک تمرین گرم کردن ملایم شروع کنید و با یک سرد کردن مناسب ورزش خود را پایان دهید تا تنفس و ضربان قلب به تدریج تنظیم شود.

۴- **انتخاب محیط مناسب:** از ورزش در هوای سرد و خشک یا محیط های با گرده زیاد یا آلودگی هوا خودداری کنید، زیرا این موارد می توانند علائم آسم را تحریک کنند.

۵- **آبرسانی:** قبل، حین و بعد از تمرین آب فراوان بنوشید

تا مجاری تنفسی مرطوب بمانند و خطر بروز علائم کاهش یابد.

۶- **شناخت محدودیت های خود:** به بدن خود گوش دهید و از فشار آوردن بیش از حد خود خودداری کنید. اگر شروع به تجربه علائم کردید، تمرین را متوقف کرده و در صورت نیاز از داروی استنشاقی استفاده کنید.

تمرینات ایده آل برای آسم

• **شنا:** هوای گرم و مرطوب می تواند کمتر باعث تحریک علائم شود و فعالیت خود می تواند عملکرد ریه را بهبود بخشد. البته وجود کلر بیش از حد در آب استخر می تواند منجر به بروز حمله آسم شود.

• **پیاده روی:** ورزشی آسان و مناسب برای بیماران است.

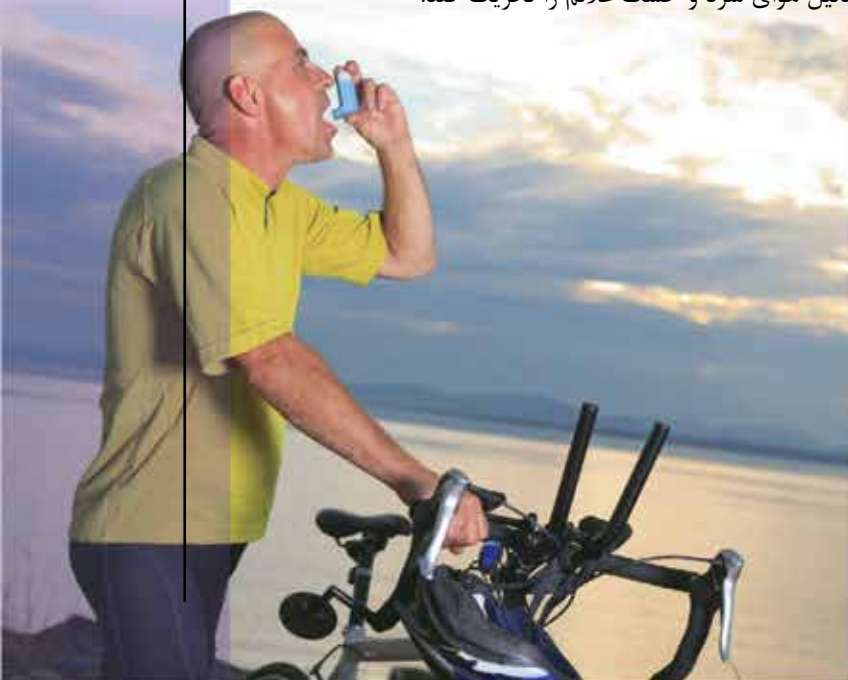
• **دوچرخه سواری:** به خصوص روی دوچرخه های ثابت داخل ساختمان که می توانید محیط را از نظر دما و رطوبت کنترل کنید.

• **یوگا و پیلاتس:** این تمرینات بر تنفس کنترل شده تمرکز دارند و می توانند ظرفیت کلی ریه را بهبود بخشند و استرس را کاهش دهند.

تمریناتی که با احتیاط به آنها نزدیک شوید

• **ورزش های با شدت بالا:** فعالیت هایی مانند دویدن، بسکتبال یا فوتبال می توانند چالش برانگیزتر باشند و ممکن است نیاز به نظارت بیشتری داشته باشند.

• **ورزش های هوای سرد:** اسکیت روی یخ یا اسکی می تواند به دلیل هوای سرد و خشک علائم را تحریک کند.



نقش ورزش در مدیریت بیماری کبد چرب

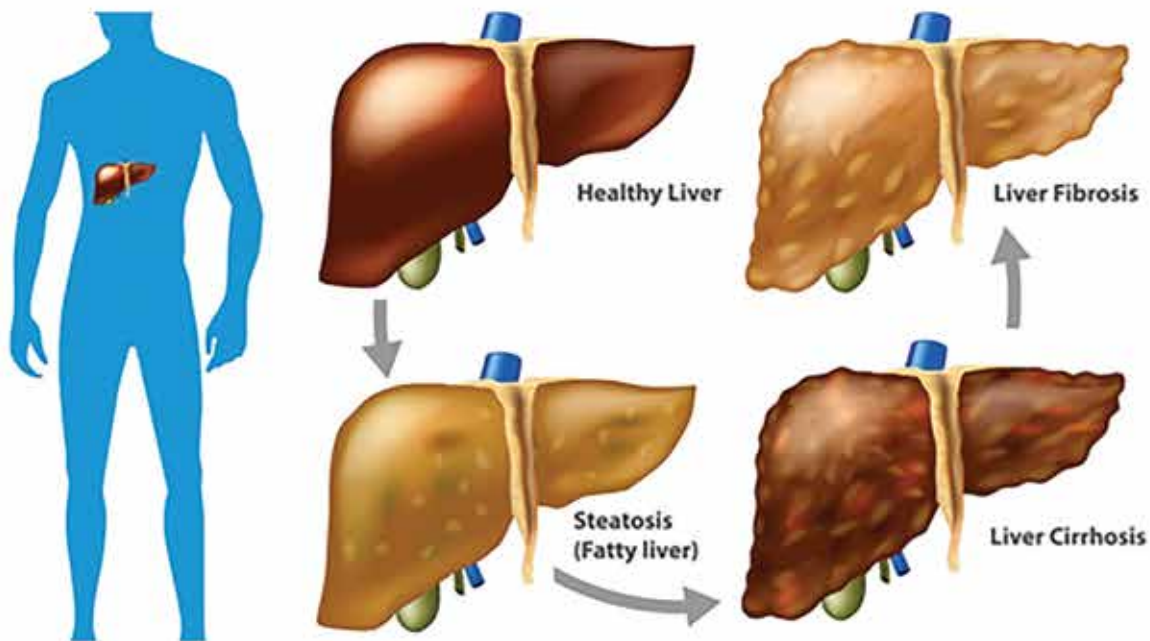
دکتر حبیب ملک پور

فوق تخصص گوارش

هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

بیماری کبد چرب چیست؟

آن چربی اضافی در کبد تجمع می‌کند. این بیماری مخصوصاً در افراد چاق یا دارای اضافه وزن بسیار شایع است. بیماری کبد چرب، یا همان استئاتوز کبدی، وضعیتی است که در



دو نوع اصلی بیماری کبد چرب وجود دارد:

بیماری کبد چرب غیر الکلی (NAFLD): این نوع شایعترین نوع است و اغلب با چاقی، دیابت نوع ۲، کلسترول بالا و تری گلیسیرید بالا مرتبط است.

بیماری کبد چرب الکلی: این بیماری در افرادی رخ می‌دهد که مقدار زیادی الکل مصرف می‌کنند.

در هر دو نوع بیماری کبد چرب، چربی اضافی می‌تواند به کبد آسیب برساند و منجر به بیماری‌های جدی‌تری شوند:

هیپاتیت غیر الکلی (NASH): این شکل جدی‌تری از NAFLD است که در آن کبد ملتهب و آسیب دیده می‌شود.

سیروز: این یک بیماری مزمن کبدی است که در آن بافت اصلی کبد تغییر شکل داده و کارایی خود را از دست می‌دهد.

علائم بیماری کبد چرب:

بیماری کبد چرب اغلب هیچ علائمی ندارد، اما در برخی موارد می‌تواند باعث موارد زیر شود:

خستگی

درد شکمی

بزرگ شدن کبد

زردی (زرد شدن پوست و چشم‌ها)
اگر عوامل خطر ابتلا به بیماری کبد چرب را دارید، مهم است که به طور منظم به پزشک مراجعه کنید. تشخیص زودهنگام و درمان مناسب می‌تواند به پیشگیری از عوارض کمک کند.

درمان بیماری کبد چرب بر روی تغییرات سبک زندگی تمرکز دارد، مانند:

کاهش وزن

داشتن یک رژیم غذایی سالم

ورزش منظم

در برخی موارد، ممکن است برای مدیریت بیماری‌های زمینه‌ای مانند دیابت یا کلسترول بالا به دارو

نیاز باشد.

اگر نگرانی در مورد بیماری کبد چرب دارید، با پزشک خود صحبت کنید.

نکات مهم:

کبد چرب اغلب بدون علامت است.

چاقی و دیابت از عوامل خطر اصلی هستند.

تغییرات سبک زندگی نقش مهمی در درمان دارند.

تشخیص زودهنگام و درمان به پیشگیری از عوارض کمک می‌کند. لازم به ذکر است بیماری کبد چرب، که با تجمع چربی در کبد مشخص می‌شود، یک مشکل بهداشتی رو به رشد در سراسر جهان است. در حالی که تغییرات سبک زندگی مانند رژیم غذایی



و مدیریت وزن در بهبود آن بسیار مهم هستند، ورزش نیز نقش بسیار پر رنگ و مهمی در مدیریت و احتمالاً معکوس کردن روند رشد این بیماری ایفا می‌کند.

فواید ورزش برای بیماری کبد چرب

کاهش چربی کبد: فعالیت بدنی منظم به کاهش چربی کبد کمک می‌کند که برای مدیریت بیماری کبد چرب ضروری است. مطالعات نشان داده‌اند که انجام ورزش متوسط تا شدید به مدت ۱۵۰-۳۰۰ دقیقه در هفته می‌تواند سطح چربی کبد را به طور قابل توجهی کاهش دهد.

بهبود حساسیت به انسولین: ورزش حساسیت به انسولین را افزایش می‌دهد که برای افراد مبتلا به بیماری کبد چرب مفید است، زیرا مقاومت به انسولین اغلب با این بیماری مرتبط است. **کاهش التهاب:** فعالیت بدنی التهاب کبد را کاهش می‌دهد و به جلوگیری از آسیب بیشتر و پیشرفت به بیماری‌های شدیدتر کبد کمک می‌کند.

افزایش جریان خون: ورزش منظم جریان خون به کبد را بهبود می‌بخشد و به فرآیندهای سم‌زدایی و عملکرد کلی اندام کمک می‌کند.

مدیریت وزن: ورزش یک جزء کلیدی در مدیریت وزن است که برای کاهش چربی کبد و بهبود سلامت کلی کبد بسیار مهم است.

ورزش های توصیه شده:

ورزش هوازی: فعالیت هایی مانند پیاده روی سریع، دویدن، دوچرخه سواری و شنا بسیار توصیه می‌شود. هدف حداقل ۱۵۰ دقیقه ورزش هوازی با شدت متوسط در هفته است.

تمرینات مقاومتی: گنجاندن تمرینات قدرتی مانند اسکات، لانژ و کرل بازو می‌تواند به افزایش توده عضلانی و بهبود سلامت متابولیک کمک کند.

تمرینات انعطاف پذیری و تعادل: یوگا و تمرینات کششی می‌توانند انعطاف پذیری را بهبود بخشند، استرس را کاهش دهند و از سلامت کلی حمایت کنند.

ادامه دادن ورزش و پایبندی به آن بسیار اهمیت دارد. بهترین ورزش ورزشی است که از آن لذت می‌برید و می‌توانید به طور منظم به آن پایبند باشید. ثبات برای مزایای طولانی مدت بسیار مهم است.

نکاتی برای شروع برنامه ورزشی

با یک متخصص مشورت کنید: قبل از شروع هر برنامه ورزشی جدید، مهم است که با یک پزشک متخصص پزشکی ورزشی یا یک مربی آگاه مشورت کنید، به خصوص اگر به بیماری‌های دیگری نیز مبتلا هستید.

آرام شروع کنید: با تمرینات کم تاثیر شروع کنید و به تدریج شدت و مدت زمان را افزایش دهید.

هیدراته بمانید: قبل، حین و بعد از ورزش آب کافی بنوشید تا بدنتان دارای شرایط لازم برای فعالیت های ورزشی باشد.

به بدنتان گوش دهید: به سیگنال های بدنتان توجه کنید و در صورت نیاز حتما در حین ورزش استراحت کنید.

گنجاندن ورزش منظم در برنامه روزانه شما می‌تواند تأثیر عمیقی بر بهبود بیماری کبد چرب و بهبود سلامت کلی داشته باشد. به یاد داشته باشید، کبد سالم لازمه یک بدن سالم است.



نقش ورزش در پیشگیری و درمان دیابت

دکتر لاله حاکمی
متخصص بیماری های داخلی
نایب رئیس فدراسیون پزشکی ورزشی

آقایان و ۱۱/۱ درصد بانوان) مبتلا به دیابت هستند. در یزد، آمار ۱۶/۶ درصد ذکر شده است.

سطوح پیشگیری در دیابت

سطح اول: وقتی است که فرد عوامل خطر ابتلا به دیابت را دارد اما با اقدامات پیشگیری میزان بروز را کم و زمان بروز را به تعویق می اندازد.

مثال: فرد دارای پیش دیابت است، سابقه خانوادگی بیماری قند است، وزن بالا دارد، بی تحرک است، مقاومت به انسولین

آمادگی متابولیک عبارت است از وضعیت مناسب سیستم های فیزیولوژیک، که موجب کاهش ابتلا به بیماری های مزمن مثل دیابت و بیماری های قلبی عروقی می گردد.

در حال حاضر، در سراسر دنیا، و از جمله ایران، بیشترین عامل مرگ و میر بیماری های غیرواگیر و در راس آن بیماری های قلبی عروقی است. دیابت، یک عامل اصلی ابتلا به بیماری های عروق کرونر می باشد. بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی WHO در سال ۲۰۲۰، حدود ۱۰/۳ درصد از مردم ایران (۹/۶ درصد

سطوح پیشگیری در دیابت

سطح سوم

کاهش عوارض

سطح دوم

تشخیص زودرس و درمان

سطح اول

کاهش عوامل خطر



دارد، تخمدان پلی کیستیک دارد، داروهای افزایشنده قند استفاده می‌کند، فشارخون بالا دارد، سابقه دیابت بارداری یا تولد نوزاد با وزن بالا داشته است.

این فرد در معرض خطر دیابت است. در سطح پیشگیری اول باید اقداماتی را انجام دهیم که فرد تا حد امکان به بیماری مبتلا نشود. رژیم غذایی مناسب، کنترل وزن، افزایش فعالیت فیزیکی، عدم مصرف دارو بدون دستور پزشک، و شروع دارو برای کنترل قند در پیش دیابت طبق تجویز پزشک توصیه‌هایی برای کاهش ابتلا به دیابت در سطح اول پیشگیری می‌باشند.

دیابت دو نوع دارد. نوع اول به علت کمبود انسولین درون‌زاد بدن است. و نوع دوم که بسیار شایع‌تر از نوع اول است، به علت مقاومت به انسولین می‌باشد. در نوع دوم، با وجود بالا بودن سطح انسولین پایه، با توجه به مقاومت سلول‌های بدن به انسولین موجود، کمبود نسبی انسولین وجود دارد.

با افزایش فعالیت فیزیکی می‌توان ابتلا به دیابت نوع دوم را کاهش داد. ورزش هم با تاثیر بر روی وزن بدن و هم مستقل از وزن، موجب بهبود حساسیت گیرنده‌های محیطی به انسولین می‌شود.

گرچه همواره پیشگیری در سطح اول، بهترین اقدام توصیه شده است، اما گاهی به علت بی‌توجهی به این سطح و گاهی به علل دیگر، فرد بیمار می‌شود.

سطح دوم: وقتی است که فرد به بیماری مبتلا شده است. در این سطح بیمار یابی و درمان زودرس و به موقع می‌تواند از عوارض بیماری پیشگیری کند.

عوارض مزمن بیماری دیابت شامل عوارض ماکروواسکولار و میکروواسکولار هستند. عوارض ماکروواسکولار شامل سختی شریان (آترواسکلروز) در عروق کرونر قلب، عروق مغزی، عروق کلیوی و عروق اندام‌ها می‌باشند. عوارض میکروواسکولار شامل رتینوپاتی (درگیری شبکیه)، پروتئینوری (دفع پروتئین از ادرار)، نفروپاتی (درگیری کلیه)، و نوروپاتی (درگیری اعصاب حسی، حرکتی، خودکار) می‌باشند.

ورزش هم در دیابت نوع ۱ و هم در دیابت نوع ۲ موجب بهبود کنترل قند خون و A1C و کاهش نیاز به دریافت داروی کاهنده قند خون می‌شود. ورزش، برای پیشگیری از عوارض مزمن دیابت، بالاخص عوارض ماکروواسکولار جزئی لازم و ضروری است.

سطح سوم: وقتی است که فرد دچار عوارض شده است و

می‌خواهیم از عوارض بیشتر، ناتوانی، و مرگ و میر جلوگیری کنیم.

به عنوان مثال فرد دچار آترواسکلروز و بیماری عروق کرونر قلب شده است و می‌خواهیم از سکته قلبی و مرگ و میر ناشی از آن جلوگیری کنیم.

ورزش در پیشگیری از حوادث قلبی عروقی، بهبود کیفیت زندگی و افزایش طول عمر بیمار کمک کننده است.

امروزه بی‌حرکی به یک مشکل جهانی تبدیل شده است. مطالعات آینده نگر کوهورت بزرگ از سراسر دنیا نشان داده است که بی‌حرکی بسیار رایج بوده و با بیماری‌ها و عوارض گوناگون و افزایش مرگ و میر مرتبط است.

برای وارد کردن برنامه ورزشی در سبب روزمره زندگی بیماران مزمن، لازم است علاوه بر مسایل طبی و پزشکی، به جنبه‌های اجتماعی و روانشناختی وی نیز توجه کافی مبذول داشت. زیرا بیماری‌های مزمن، دارای اثرات روانشناختی و اجتماعی عمیقی

فواید ورزش در افراد مبتلا به دیابت:

کاهش مرگ و میر

کاهش میزان بروز و به تعویق افتادن عوارض

دیابت

به تعویق انداختن یا توقف بیماری عروق بزرگ

و قلب

کاهش عوامل خطر بیماری‌های قلبی عروقی

کاهش چربی خون - کاهش فشار خون - کاهش

اسید اوریک

کاهش چربی بدن و کنترل وزن

کنترل بهتر قند خون و کاهش HbA1c

کاهش نیاز به استفاده از داروهای پایین آورنده

قند خون

بهبودی در سیستم تنفس

بهبودی در توانایی بافت‌ها برای جذب اکسیژن

بهبودی در وضعیت ماهیچه‌ای - افزایش نیرو -

افزایش توده عضلات

بهبود حرکات مفصلی

کاهش پوکی استخوان

افزایش اتکا به نفس - بهبود کیفیت زندگی



بر بیمار و خانواده هستند.

معاینات تکمیلی قبل از ورزش:

با توجه به اینکه دیابت با بسیاری از بیماری‌های دیگر همراهی دارد، لازم است قبل از شروع ورزش، معاینات و بررسی‌های پزشکی صورت گیرد و در صورت اجازه و حسب دستورات و راهنمایی پزشک، فرد وارد برنامه ورزشی شود. در غیر این صورت ممکن است عوارض ناخوشایندی حاصل گردد.

محدودیت‌ها (نبایدها):

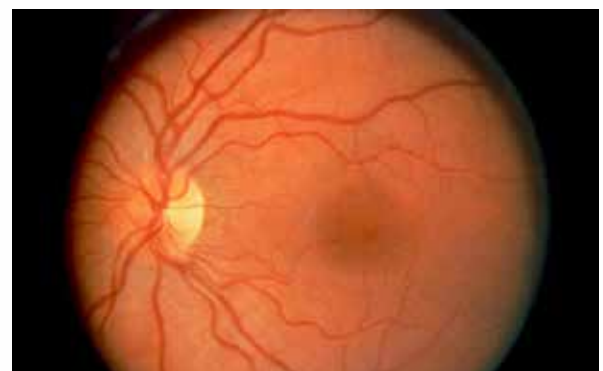
در موارد زیر از ورزش خودداری شود.

قند خون پایین‌تر از ۱۰۰ میلی‌گرم در صد

قند خون بالاتر از ۲۵۰-۲۰۰ میلی‌گرم در صد

وجود کتونمی

اختلال عروق شبکیه: ضربه به سر، ورزش‌های برخوردی، ورزش‌های همراه با زور زدن، پرش، معلق شدن، ورزش شدید، فشار خون



سیستولیک < ۱۷۰ میلی‌متر جیوه،

فتو کوآگولاسیون یا لیزر یا جراحی اخیر

فشار خون بالا: ورزش شدید، زور زدن

نوروپاتی خود کار: تغییرات سریع در وضعیت قرارگیری بدن، محیط بسیار سرد یا گرم، ورزش شدید، محیط‌های مخاطره‌آمیز. ورزشکاران دیابتی در حفظ دمای متعادل بدن خود بیش از افراد دیابتی مشکل دارند و در معرض هیپوترمی و سرمازدگی اندامها در محیط‌های سرد و گرم‌زدگی در محیط‌های گرم و مرطوب هستند. توجه به پوشش مناسب و تغذیه و هیدراتاسیون مکفی به شدت توصیه می‌شود.

نوروپاتی محیطی: ضربه شدید به پا، ورزش در هوای بسیار گرم یا سرد

اختلال عملکرد کلیوی: بلند کردن وزنه‌های سنگین، شدت زیاد تمرین، محیط‌های پر مخاطره

بیماری عروق کرونری:

با توجه به ارتباط قوی ابتلا به دیابت و بروز بیماری عروق کرونری، توصیه می‌شود:

درد قلبی و هم‌وزنان آن (تنگی نفس، تعریق و خستگی مفرط) به بیمار آموزش داده شود. در صورت وجود درد قفسه سینه در شروع ورزش، تغییر ماهیت، شدت، و بروز اخیر درد قفسه سینه تا ویزیت متخصص قلب و بررسی‌ها و درمان‌های مورد نیاز، مجاز به انجام ورزش نیستند.

بیماران باید در هنگام ورزش، آسپرین و قرص زیربانی همراه داشته باشند تا در صورت بروز درد قفسه سینه طبق دستور پزشک از آن استفاده کنند.

افزایش تدریجی مدت و سپس شدت فعالیت ورزشی توصیه می‌شود تا از میزان توان بیمار در تحمل و ایمنی ورزش اطمینان حاصل گردد.

برای محاسبه بیشینه ضربان قلب از فرمول ساده زیر می‌توان بهره گرفت:

$$\text{Maximal heart rate (MHR)} = 220 - \text{age (yr)}$$

انحراف معیار این فرمول بین ۱۰ تا ۱۵ ضربه در دقیقه است. و این فرمول، در بانوان ضربان قلب بیشینه را با قدری خطا بالاتر از حد واقعی محاسبه می‌کند.

برای رسیدن به آستانه هوازی حداقل ۴۵ درصد MHR و برای رد شدن از این آستانه و ورود به سیستم بی‌هوازی ۷۵ تا ۸۰

درصد را در نظر می‌گیرند. نوروپاتی سیستم خودکار از یک طرف و مصرف برخی داروهای رایج در دیابتی‌ها مثل مسددهای گیرنده های بتا یا مهارکننده های کانال کلسیم ارزیابی شدت تمرینات از طریق ضربان قلب را غیر مطمئن می‌سازد. در موارد زیر تست ورزش قلبی توصیه می‌شود: بیماری عروق بزرگ شناخته شده (عروق قلب، مغز، اندام‌ها، کلیه‌ها)

سن بیمار بالا تر از ۳۵ سال

طول مدت دیابت بیش از ۱۰ سال

اختلال عروق شبکیه

میکروآلبومینوری

نارسایی کلیه

نوروپاتی (خود کار، حسی، حرکتی)

همراهی با سایر عوامل خطر بیماری قلبی

پای دیابتی:

کفش و جوراب مناسب و توجه به بهداشت مناسب پاها در



پیشگیری از پای دیابتی مهم است.

وارد کردن وزن بدن روی پای دارای زخم دیابتی ممنوع است.

ورزش های مقاومتی شدید و مانور والسالوا در حضور

عوارض دیابت

داروها و ورزش:

نیاز به استفاده از داروهای پایین آورنده قند خون در ورزشکاران کاهش می‌یابد.

احتمال هیپوگلیسمی در استفاده کنندگان انسولین یا داروهای

افزاینده انسولین اندوژن (مثل گلیبنکلامید یا مگلیتینید) بیشتر از داروهایی است که بر روی حساسیت گیرنده های انسولین (مثل متفورمین) یا جذب کربوهیدرات از روده (مثل آکاربوز) اثر می‌کنند.

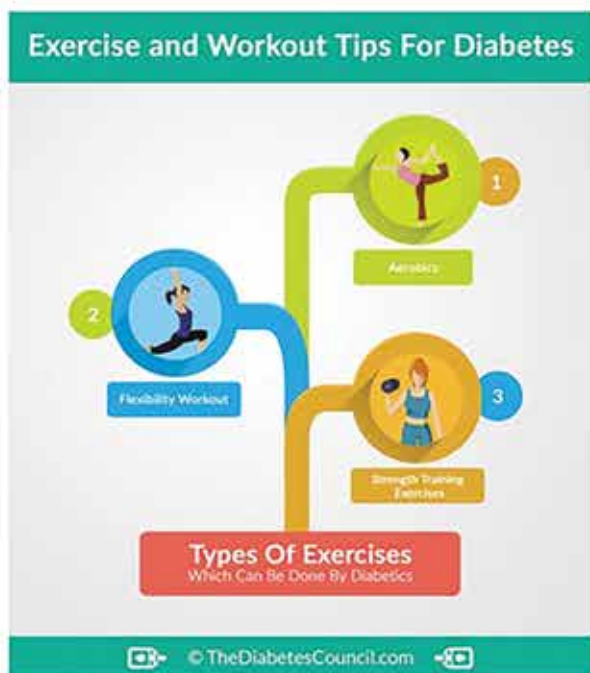
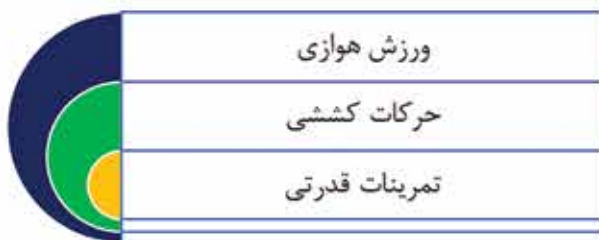
اگر انسولین در اندام ورزش گر تزریق شده باشد، جذب آن سریعتر خواهد شد.

بتا بلوکرها (مثل پروپرانولول) موجب عدم بروز علائم اولیه (سمپاتومیمتیک) هیپوگلیسمی می‌گردند. همچنین علائم آنژین صدی را می‌پوشانند.

به پیشگیری از افت قند خون توجه جدی شود:

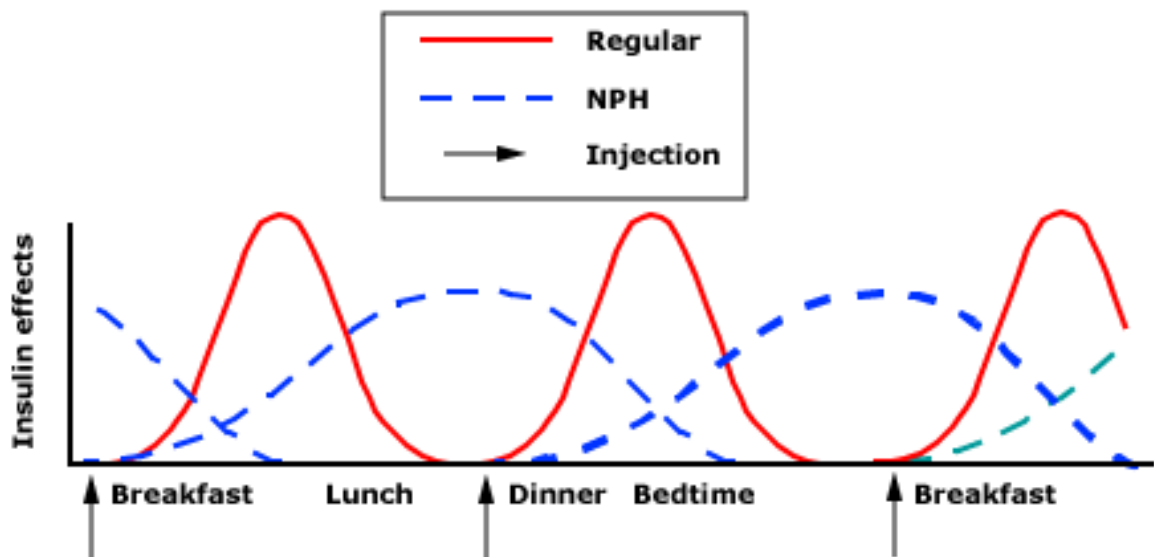
قند خون در ابتدای تمرین و پس از تمرین در هنگام برنامه

به افراد مبتلا به دیابت توصیه می‌شود فعالیت‌های زیر را در برنامه روتین خود قرار دهند.



نویسی ورزشی یا تغییر جدی در برنامه کنترل شود. وعده غذا ۱-۳ ساعت قبل از ورزش خورده شود و در صورت فعالیت طولانی یا شدید، افزایش ۱۵-۱۰ درصدی دریافت کالری تا ۲۴ ساعت لحاظ شود. دوز انسولین موثره بر زمان ورزش (اگر ورزش شدید یا بیشتر از ۳۰ دقیقه باشد) طبق نظر پزشک معالج کم گردد. با توجه به نوع انسولین دریافتی، در زمان حد اکثر تاثیر انسولین ورزش انجام نگردد. انسولین در محلی غیر از اندام های اصلی درگیر ورزش تزریق شود. فاصله ورزش با تزریق انسولین و وعده غذایی تقریباً ثابت حفظ شود. بیمار علائم هیپوگلیسمی یا افت قند خون و راه های اصولی پاسخ

به آن را آموزش دیده باشد. کربوهیدرات سریع الجذب مثل قند یا شکلات شیرین در هنگام ورزش همراه بیمار باشد. در هنگام ورزش، کارت شناسایی دیابتی همراه بیمار باشد- و تمرینات ترجیحاً همراه با یک دوست آگاه انجام شود. کربوهیدرات آهسته جذب مثل چند دانه توت یا انجیر خشک بلافاصله پس از ورزش خورده شود. داروهای خوراکی متعددی برای درمان دیابت نوع دوم به کار می روند. مکانیسم اثر این داروها با یکدیگر متفاوت است. بنابراین، احتمال افت قند خون در برخی بیشتر از بقیه می باشد (مثلاً سولفونیل اوره آها- گلیکلیزاید که موجب ترشح انسولین درونزاد از پانکراس می شوند). برخی داروها معمولاً به تنهایی موجب پایین آمدن قند از حد طبیعی نمی شوند (مثل بیگوانیدها -



مدت تاثیر	زمان حداکثر اثر	شروع اثر	نوع انسولین
۲ تا ۴ ساعت	۴۵ تا ۷۵ دقیقه	۵ تا ۱۵ دقیقه	Lispro Aspart Glulisine
۵ تا ۸ ساعت	۲ تا ۴ ساعت	تقریباً ۳۰ دقیقه	Regular
۱۸ تا ۲۸ ساعت	۶ تا ۱۰ ساعت	تقریباً ۲ ساعت	NPH
۲۰ تا < ۲۴ ساعت	پیک ندارد	تقریباً ۲ ساعت	Glargine
۶ تا ۲۴ ساعت	پیک ندارد	تقریباً ۲ ساعت	Detemir

متفورمین).

انسولین مصرفی توسط بیمار هم ممکن است موجب افت قند خون شود. بنابراین، همراهی و هماهنگی تیم ورزشی با پزشکی در کاهش این خطر نقش قابل توجهی دارد. توجه به محافظت بیمار از افت قند خون مهم است زیرا می‌تواند بسیار خطرناک باشد. فارماکودینامیک، زمان شروع، اوج، پایان، و منحنی تاثیر انسولین های گوناگون با یکدیگر متفاوت است. و برنامه ورزشی بر اساس نوع و زمان تزریق انسولین و فاصله آن با جلسه ورزش تطبیق داده خواهد شد.

❖ دیابت در ورزشکاران حتی حرفه ای اتفاق نادری نیست. به علاوه، با توجه به اینکه انسولین در لیست ممنوعه دوپینگ است، و با توجه به اینکه اغلب ورزشکاران جوان دیابتیک، مبتلا به دیابت نوع اول و نیازمند تزریق انسولین هستند، لازم است فرم معافیت درمانی برای این دسته از ورزشکاران پر شود. با توجه به اینکه در اغلب موارد دیابت نوع اول، تجویز انسولین به شکل اورژانسی لازم می‌گردد، می‌توان فرم معافیت درمانی رترواکتیو برای این افراد پر کرد و مستندات کافی نیز برای مصرف اورژانسی ضمیمه گردد. ❖ اریتروپوئیتین هورمونی است که در کلیه تولید شده و در خونسازی نقش مهمی دارد. ورزشکار دیابتی ممکن است دچار نارسایی کلیه و کم خونی شده باشد. گرچه این مساله در ورزشکاران حرفه ای شایع نیست، ممکن است در ورزش بیماران خاص تجویز شود. این دارو در لیست ممنوعه دوپینگ است و در

صورت تجویز پزشک، قبل از مصرف دارو باید فرم معافیت درمانی پر شده و مجوز تزریق آن گرفته شود.

❖ دیابت با فشار خون همراهی نزدیکی دارد و هر دو از عوامل اصلی خطر بیماری های قلبی عروقی است. مسددهای گیرنده بتا و مدرها ممکن است توسط پزشک توصیه شود. مدرها در همه رشته های ورزشی و مسددهای گیرنده بتا در برخی رشته ها ممنوع هستند. حتی الامکان لازم است داروهایی از دسته های دیگر و غیر ممنوعه در درمان ورزشکاران به کار گرفته شود. در صورتی که داروهای غیر ممنوعه دیگر موثر نباشند، پس از پر کردن فرم معافیت درمانی و همراه کردن کلیه مستندات الزام به مصرف دارو و پس از اخذ مجوز، قابل مصرف خواهند شد.

❖ کلیه افرادی که معافیت درمانی اخذ کرده اند، لازم است به تاریخ اتمام مجوز خود را کنترل کنند و در صورتی که نیاز به ادامه مصرف دارو دارند، درخواست تمدید مجوز ارسال نمایند.

❖ کلیه افرادی که معافیت درمانی اخذ کرده اند، لازم است عکس مجوز دریافت دارو را همواره در گوشی همراه خود داشته باشند و در صورتی که مورد تست دوپینگ قرار گرفتند، در فرم کنترل دوپینگ به داشتن مجوز مربوطه اشاره کنند.

در زیر به برخی سوالات و اشتباهات رایج پاسخ داده می‌شود:

آیا تشخیص دیابت به معنی ابتلای اخیر است؟

برای پاسخ به این سوال باید بین دیابت نوع اول و دوم تفاوت



گذاشت. جوانان ورزشکار بیشتر به دیابت نوع اول مبتلا می شوند با توجه به اینکه تظاهرات کمبود انسولین پرسرو صدا است، و در اغلب موارد به شکل حاد تظاهر می کند، می توان گفت که دیابت نوع اول زود تشخیص داده می شود. اما دیابت نوع دوم یک بیماری خاموش محسوب می شود و تقریباً نیمی از افراد مبتلا به دیابت از بیماری خود مطلع نیستند. بنابراین، فرد احتمالاً مدتی قابل توجه قبل از تشخیص، بیماری را همراه خود داشته است.

آیا خوردن قند زیاد عامل ایجاد دیابت است؟

عامل اصلی ایجاد دیابت نوع اول دقیقاً شناخته شده نیست و ابتلا به آن را با عوامل خودایمنی مرتبط دانسته اند.

خوردن کالری بالا و نوسانات قند خون و انسولین در بدن موجب چاقی، مقاومت به انسولین و دیابت نوع دوم می شود. اما بسیاری از افراد دیابتی وزن و رژیم غذایی مناسب دارند و بسیاری از افراد چاق با رژیم های پر از قند و کالری به دیابت مبتلا نیستند. غیر از شیوه زندگی، عوامل ژنتیک در بروز دیابت نوع دوم نقش مهمی را بازی می کنند.

آیا متفورمین موجب آسیب به کلیه می شود؟

خیر. متفورمین با کنترل قند، بیمار را در برابر آسیب کلیه محافظت می کند. یکی از عوارض دیابت (نه متفورمین) در دراز مدت، نارسایی کلیه است. بدن فردی که کلیه هایش به شدت نارسا شده اند، متفورمین متابولیزه و دفع نمی شود و بنابراین از لیست دارویی فرد مبتلا به نارسایی شدید کلیه حذف می شود.

آیا انسولین موجب اعتیاد می شود؟

متأسفانه بسیاری از بیماران نیازمند به انسولین با این تصور اشتباه در برابر دریافت داروی مورد نیازشان مقاومت نشان می دهند.

در زیر به اندیکاسیون های مصرف انسولین در بیماران دیابتی می پردازیم:

۱- دیابت نوع اول.

۲- افراد مبتلا به دیابت نوع اول، انسولین کافی در بدنشان ترشح نمی کنند. در حال حاضر هیچ دارویی جایگزین انسولین برای کنترل این دسته از بیماران نداریم.

۳- افراد دیابتی نوع دوم که با داروهای خوراکی، کنترل مناسب نمی شوند.

۴- افراد دیابتی با عوارض مزمن دیابت مثل نارسایی کلیه.

۵- دیابت در بانوان باردار.

۶- کنترل قند در شرایط حاد.

هشدار!!!!!!!

متأسفانه برخی ورزشکاران پرورش اندام برای حجم گرفتن از انسولین استفاده می کنند. مصرف انسولین در افراد غیردیابتی بسیار بسیار خطرناک و کشنده است. در زمان افت شدید قند خون، علاوه بر خطر کما و تشنج، با تحریک واکنشی شدید سیستم سمپاتیک، احتمال سکته و ایست قلبی وجود دارد.

در مورد مصرف مکمل های ورزشی، و همچنین داروهای مجازی که به شکل رایج در ورزشکاران مصرف می شوند، افراد مبتلا به دیابت باید ملاحظات خاصی را رعایت کنند.

مکمل های کربوهیدراتی می توانند موجب افزایش ناگهانی قند خون و بدنبال آن انسولین و متعاقباً کاهش شدید قند خون شوند. در طی این روند احتمال بروز هیپرگلیسمی و کتواسیدوز از یک طرف و هیپوگلیسمی از طرف دیگر مطرح است.

مکمل های پروتئینی با افزایش فشار داخل گلوبروولی در صورت وجود پروتئینوری یا نفروپاتی دیابتی می تواند شرایط را وخیم تر سازند. همچنین مسکن ها و ضدالتهاب های غیراستروئیدی مثل ناپروکسن، دیکلوفناک، آلفن ایکس، بروفن ممکن است بر کلیه تأثیرات نامطلوب داشته و کلیه ها را به سمت نارسایی سوق دهند.



ورزش در مبتلایان به فشار خون بالا

نویسنده: دکتر لاله حاکمی
متخصص بیماری های داخلی
نایب رئیس فدراسیون پزشکی ورزشی

نامیده می شود و به میلی متر جیوه اندازه گیری می شود. فشار خون سیستولیک مربوط به زمانی است که قلب منقبض می شود و فشار خون دیاستولیک مربوط به زمانی است که قلب بین ضربان ها استراحت می کند. هر دوی آن ها مهم هستند. اندازه گیری فشار خون یا توسط تیم پزشکی و در بیمارستان، درمانگاه، مطب و یا توسط خود بیمار و خانواده اش توسط دستگاه های خانگی، و یا به وسیله دستگاه اندازه گیری فشار خون به روش پایش هولتر صورت می گیرد. در روش پایش هولتر، بیمار زندگی طبیعی خود را انجام می دهد و فشار خون در مدت ۲۴ ساعت ارزیابی می گردد. چندین عامل دقت اندازه گیری فشار خون را تحت تاثیر قرار می دهند؛ مثلاً اینکه چه فردی فشار را اندازه گیری می کند. بعضی بیماران حضور در مطب پزشک را خوشایند نمی دانند و همین عامل موجب افزایش فشار خون آن ها در مطب می شود. همچنین اندازه بالشتکی که دور بازو بسته می شود، تا ۱۰ درصد می تواند فشار خون اندازه گیری شده را تحت تاثیر قرار دهد.

از آنجا که بسیاری از پزشکان با نسخه نویسی ورزش آشنایی ندارند، در بسیاری از موارد فقط به بیمار خود توصیه می کنند که ورزش منظم داشته باشد. در حالیکه این روش توصیه موجب سردرگمی بیمار خواهد شد. می توان گفت که ورزش در کنترل فشار خون بالا یک اثر وابسته به مقدار دارد. در نسخه نویسی ورزشی همانند نسخه نویسی دارویی، نوع ورزش، شدت، مدت، تواتر، تعداد تکرارها، عوارض بالقوه ورزش و راهکارهای به حداقل رساندن آن، علائم خطر که نیاز به قطع ورزش دارد و موعد ویزیت بعدی باید مشخص باشد.

در این نگارش، نحوه نسخه نویسی ورزشی برای بیماری فشار خون مورد توجه قرار گرفته است. و به ورزش هوازی که در بیماری فشار خون بالا نقش مهمی در کنترل و پیشگیری دارد، و همچنین رهنمود هایی عملکردی در مورد شرکت در ورزش تیمی و انفرادی پرداخته شده است.

فشار خون چیست؟

فشاری که خون در سرخرگ های شما ایجاد می کند، فشار خون

A sphygmomanometer is used to measure arterial blood pressure.



طبقه بندی فشارخون در بزرگسالان

گروه	فشارخون سیستولیک	فشارخون دیاستولیک
ایده آل	کمتر از ۱۲۰	کمتر از ۸۰
طبیعی	کمتر از ۱۳۰	کمتر از ۸۵
قبل از فشارخون بالا	۱۳۰-۱۳۹	۸۵-۸۹
فشارخون بالا		
مرحله یک	۱۴۰-۱۵۹	۹۰-۹۹
مرحله دو	۱۶۰-۱۷۹	۱۰۰-۱۰۹
مرحله سه	بیش از ۱۸۰	بیش از ۱۱۰

کردن نمک و کافئین مصرفی است. ورزش منظم موجب کاهش فشارخون کمینه و بیشینه زمان استراحت و همچنین فشارخون در کار زیر بیشینه با شدت مشخص می‌شود. ورزش، در کنترل سایر عوامل خطر بیماری های قلبی عروقی مثل دیابت و چربی خون نیز نقش موثر و شناخته شده ای دارد. در صورت نیاز، دارو تجویز خواهد شد.

هدف از کنترل فشارخون، رسیدن به فشار سیستولیک کم تر از ۱۴۰ میلی متر جیوه و فشارخون دیاستولیک کم تر از ۹۰ میلی متر جیوه است. در افراد مبتلا به دیابت یا نارسایی مزمن کلیه، هدف، رسیدن فشارخون سیستولیک به کم تر از ۱۳۰ میلی متر جیوه و فشارخون دیاستولیک به کم تر از ۸۰ میلی متر جیوه است. مدیریت غذایی برای کنترل فشارخون شامل محدود کردن مصرف نمک و افزایش مصرف میوه جات، سبزیجات و لبنیات کم

گاهی فقط فشارخون سیستولیک بالا است (مثلاً سیستولیک ۱۷۰ و دیاستولیک ۷۰ میلی متر جیوه)، گاهی فقط فشارخون دیاستولیک بالا است (مثلاً سیستولیک ۱۲۰ و دیاستولیک ۱۰۴ میلی متر جیوه) و گاهی هر دو فشارخون بالا هستند (مثلاً سیستولیک ۱۷۰ و دیاستولیک ۱۱۰ میلی متر جیوه). اما گاهی به این سادگی نیست. بسته به عوامل مختلف، سطحی که فشارخون نیاز به درمان دارویی دارد، از فردی به فرد دیگر تفاوت دارد.

درمان

فشارخون بالا عامل خطر بیماری عروق کرونر، سکته مغزی، آسیب شکیه، بیماری و نارسایی کلیه و سایر بیماری های جدی است. هرچه فشارخون بالاتر باشد، خطر بیش تر است. درمان آن شامل تغییر شیوه زندگی، در صورت داشتن اضافه وزن کاهش وزن، فعالیت منظم بدنی، رژیم غذایی سالم، قطع سیگار و محدود

چرب است. به عنوان درمان دارویی، مسددهای بتا و مهارکننده های آنزیم مبدل آنژیوتانسین خط اول درمان محسوب می شوند. تیازیدها را می توان اضافه کرد.

روز است. در صورت همراه بودن با بیماری قلبی یا همراه بودن با حد اقل دو ریسک فاکتور قلبی دیگر، انجام تست ورزش قلبی زیر بیشینه لازم است.

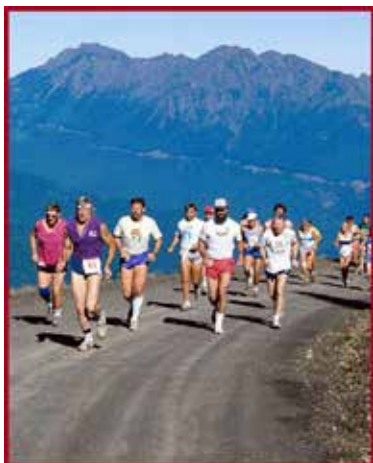
تغییر شیوه زندگی به منظور کاهش و کنترل فشارخون		
شیوه	توصیه	تاثیر تقریبی بر کاهش فشارخون سیستمیک
کاهش وزن	شاخص توده بدنی خود را بین ۱۸/۵ تا ۲۴/۹ نگاه دارید.	۵ تا ۲۰ میلی متر جیوه
رژیم DASH	از رژیم غذایی سبزیجات و میوه جات فراوان و چربی کم استفاده کنید.	۸ تا ۱۴ میلی متر جیوه
کاهش سدیم	مصرف سدیم روزانه خود را به میزان ۲/۴ گرم یا کم تر حفظ کنید.	۲ تا ۸ میلی متر جیوه
فعالیت بدنی	۳۰ دقیقه روزانه و اغلب روزهای هفته ورزش کنید.	۴ تا ۹ میلی متر جیوه

نسخه ورزشی به منظور کم کردن فشار خون:

بهترین توصیه ورزشی، ۳۰ دقیقه ورزش هوازی که موجب افزایش ضربان قلب بین ۵۰ تا ۷۵ درصد بیشینه شود، در اغلب یا همه روزهای هفته می باشد. این ۳۰ دقیقه را می توان به شکل مداوم انجام داد یا به ۳ اپیزود ۱۰ دقیقه ای در طی روز تقسیم کرد. ورزش باید اغلب گروه های عضلانی در بدن را درگیر کند.

یک نسخه ساده برای شروع:

- ۱۰ دقیقه گرم کردن بدن و حرکات کششی
 - سپس ۲۰ دقیقه ورزش هوازی ملایم
 - سپس ۱۰ دقیقه خنک کردن بدن
- حد اقل ۳ روز در هفته شروع شده و به تدریج مدت و سپس شدت افزایش می یابد تا اهداف گفته شده در جدول بالا حاصل شود.



کاملاً مشخص است که ورزش نقشی اساسی در پیشگیری و درمان (کاهش فشارخون سیستمیک و دیاستولیک) و کاهش مرگ و میر مرتبط با فشارخون بالا دارد؛ اما معمولاً در درمان، به آن توجه کافی نمی شود. لازم به ذکر است که به علت تقاضای افزایش یافته که در هنگام ورزش بر سیستم های مختلف بدن وارد می شود، فشارخون سیستمیک به طور طبیعی باید در طی ورزش زیاد شود. فشارخون دیاستولیک به طور طبیعی در طی ورزش کم می شود. بلافاصله بعد از ورزش، اغلب افراد پدیده کاهش فشارخون را تجربه می کنند. ورزش منظم موجب ضربان قلب پایین تر و فشار خون سیستمیک و دیاستولیک کم تر در استراحت و همچنین در کار با شدت زیر بیشینه مشخص، کاهش مقاومت کلی محیطی در رگ ها و به دنبال آن کاهش فشارخون می شود. به نظر می رسد عامل اصلی این امر تداوم وضعیت "کاهش فشارخون بعد از ورزش" باشد.

مقابله با فشارخون بالا از طریق ورزش

حال که متوجه شدیم که فعالیت منظم ورزشی در کنترل فشارخون موثر است، این سوال مطرح می شود که چه ورزشی مناسب است؟

اگر شما یک مربی ورزشی نباشید، به احتمال زیاد فعالیت روزمره شما در طول روز کفاف فعالیت بدنی مورد نیاز را نخواهد داشت. معاینات تکمیلی قبل از ورزش شامل ارزیابی از جهت پرفشاری خون اولیه یا ثانویه و چارت کردن فشار خون در اوقات مختلف

فرمول FITT در تجویز نسخه ورزشی برای کاهش فشار خون

تواتر (FREQUENCY)	۳ تا ۵ روز در هفته - سعی کنید همه روزهای هفته فعالیت داشته باشید.
شدت (INTENSITY)	۵۰ تا ۷۵ درصد بیشینه ضربان قلب. فشار خون سیستولیک متناسب با افزایش شدت فعالیت، افزایش می‌یابد. به منظور پرهیز از افزایش بیش از حد فشار خون سیستولیک در حین ورزش، ورزش با شدت متوسط توصیه می‌شود. وقتی ضربان قلب و فشار خون سیستولیک بالا باشند، عضله قلب با سختی بیشتری کار می‌کند و به علت افزایش قابل توجه حاصلضرب تعداد ضربان قلب در فشار خون، نیاز به اکسیژن بیش تری دارد. در بیماران مبتلا به فشار خون بالا، فشار خون در حالت استراحت بیش تر است و هنگامی که با افزایش فشار خون در حالت فعالیت تجمع شود، حاصلضرب فشار خون در تعداد ضربان قلب بیش تر است. بنابراین، از ورزش های شدیدتر تا زمان کنترل فشار خون باید پرهیز کرد.
نوع (TYPE)	فعالیت های هوازی با توجهات زیر باید تجویز شوند: مهم است که همه فعالیت ها دینامیک باشند زیرا ورزش های ایزومتریک فشار خون را بالا می‌برند. فعالیت های ایزومتریک همراه با مانور والسالوا ممنوع است. تمرینات قدرتی باید با وزنه های سبک تر و تعداد تکرار بالاتر تجویز شود و باید مراقب بود تا بیمار وزنه ها را خیلی محکم در دست خود ن فشارد. هنگام تجویز ورزش برای بیماران مبتلا به فشار خون بالا، به خاطر سپردن پاسخ فیزیولوژیک فشار خون سیستولیک در هنگام حرکت توده عضلانی کوچک مثل بازوها در برابر توده عضلانی بزرگ مثل پاها اهمیت دارد. حرکت در توده عضلانی کوچکتر در اندام فوقانی موجب واژودیلاتاسیون کم تر و افزایش مقاومت کلی در برابر جریان خون می‌شود. وقتی با اندام های فوقانی ورزش می‌کنید، افزایش فشار خون درمقایسه با زمانی که با اندام های تحتانی ورزش می‌کنید، بیش تر خواهد بود. این اختلاف در پاسخ فشار خون سیستولیک در هنگام استفاده از اندام های فوقانی در مقایسه با اندام های تحتانی، کاربردهای مهمی در مصرف اکسیژن توسط عضله قلبی خواهد داشت. افزایش فشار خون در ورزش اندام فوقانی موجب افزایش حاصلضرب تعداد ضربان قلب در فشار خون خواهد شد. در ورزش اندام های فوقانی، نیاز عضله قلب به اکسیژن بیش تر بوده و با فعالیت کمتری دچار ایسکمی خواهد شد. در بیمارانی که فشار خون بالایی دارند، احتیاطات لازم را باید در مورد فعالیت های اندام های فوقانی به عمل آورد.
زمان (TIME)	زمان را می‌توان به تدریج و قبل از افزایش شدت، به تدریج زیاد کرد. زمان پیشنهادی حدود ۳۰ دقیقه است.

فشار خون در هنگام ورزش یک تابع ریاضی حاصل ضرب برون ده قلب در مقاومت کلی محیطی است. اگر فشار خون سیستولیک در هنگام ورزش کم شود، یک یافته جدی و مهم قلمداد شده و انجام ورزش در این فرد ممنوع است. کاهش فشار خون سیستولیک با افزایش فعالیت ورزشی، نشاندهنده خطر بیش تر برای وقوع حوادث قلبی در فرد می‌باشد. اما فشار خون دیاستولیک به طور طبیعی در طی ورزش کاهش می‌یابد. در طول کلاس ورزشی باید به بیماران آموخت که در همه مواقع باید پاها را حرکت

با شروع ورزش، بعد از حدود ۶ تا ۱۲ هفته تاثیر ورزش بر فشار خونتان را مشاهده خواهید کرد. بین ۶ تا ۱۲ هفته ورزش هوازی منظم، به طور تقریبی کاهش فشار خون ۵ تا ۱۰ میلیمتر در فشار سیستولیک و دیاستولیک مشاهده خواهد شد. بدین ترتیب خطر بیماری های قلبی عروقی در بعضی موارد حتی تا ۵۰ درصد کاهش خواهد یافت.

کاهش فشار خون در هنگام ورزش

فشار خون سیستولیک باید در هنگام ورزش افزایش یابد. افزایش

فعالیت سطح ۲

آسان ترین راه برای ارزیابی شدت ورزش هوازی، اندازه گیری ضربان قلب است. بعضی اعتقاد دارند که هر چه تعداد ضربان قلب در هنگام ورزش بیشتر باشد، اثرات مطلوب تری خواهد داشت. اما این تفکر اشتباه است و باید به نسخه ورزشی و شدت توصیه شده توسط پزشک توجه کافی مبذول داشت.



دهند. این مساله باید در هنگام استراحت هم رعایت شود تا از کاهش فشار خون ارتوستاتیک یا وضعیتی جلوگیری شود. گرم کردن و خنک کردن ناکافی بدن یا توقف ناگهانی موجب تجمع خون در اندام های تحتانی و کم شدن بازگشت وریدی می شود. این وضعیت موجب کاهش فشارخون می گردد. هرگونه کاهش ناگهانی فشارخون نسبت به وضعیت طبیعی موجب سرگیجه یا احساس سبکی سر می شود.

کاهش فشارخون همچنین ممکن است به علت مصرف داروهای مثل مسددهای بتا، نیترات ها، مهارکننده های آنزیم مبدل آنژیوتانسین و مسددهای کانال کلسیم ایجاد شود. تجویزکنندگان ورزش و دست اندرکاران توانبخشی قلبی باید از اثرات این داروها و ملاحظات آن ها در ورزش آگاه باشند. مهم است که بیماران مربی خود را از مقدار نیاز به مصرف نیتروگلیسرین یا هرگونه تغییر دارویی خود مطلع سازند.

ورزش هایی که در آن حرکت بیمار از وضعیت درازکش به وضعیت ایستاده وجود دارد باید منع شوند زیرا می توانند موجب تغییر ناگهانی فشارخون و کاهش فشارخون وضعیتی شوند.

هرم حرکتی:

در یک نسخه ورزشی خوب، توجه به سطوح مختلف ورزشی و توضیح به بیمار در مورد محدودیت های هر یک از سطوح مهم است.

هرم حرکتی از سطوح مختلف تشکیل می شود. سطح اول هرم حرکتی، فعالیت های روزمره زندگی را تشکیل می دهد. این فعالیت ها شامل پیاده روی، رسیدگی به کار منزل و باغچه و کارهایی از این قبیل است. سطح دوم فعالیت های هوازی و قلبی عروقی را تشکیل می دهد. و سطح سوم فعالیت های قدرت، انعطاف پذیری و استقامت عضلانی را تشکیل می دهد و در نهایت، سطح چهارم به استراحت به مقدار کافی (و نه بیش از حد نیاز) اشاره دارد.

فعالیت سطح ۱

فعالیت های سطح ۳

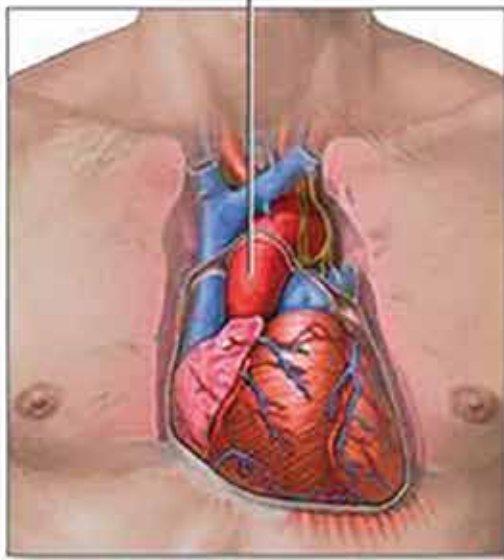
در فعالیت های سطح ۳ ارتباط معکوسی بین فعالیت های قدرتی و استقامت عضلات وجود دارد. در حقیقت، با افزایش وزن وزنه و کاهش تعداد تکرار قابل انجام به کمتر از ۶، بیش تر قدرت عضلانی، و با کاهش وزن وزنه و افزایش تکرارها به بیش تر از ۱۶، بیش تر استقامت عضلانی تقویت می شود. وزنه ای که بین ۸ تا ۱۲ تکرار را داشته باشد، در مجموع بهترین تاثیر را خواهد داشت.

محدودیت های ورزشی در بالغین مبتلا به فشار خون بالا:

بیمارانی که فشار خون کنترل نشده دارند (فشار سیستولیک برابر یا بیش تر از ۱۸۰ میلیمتر جیوه و/یا فشارخون دیاستولیک برابر یا بیش تر از ۱۱۰ میلیمتر جیوه) نباید ورزش های سطح ۲ و ۳ را انجام دهند. در حقیقت فشار خون بیمار باید قبل از تجویز برنامه ورزشی از طریق دارو و رژیم غذایی به مقادیر پایین تری رسانده



Heart



Electrocardiogram



شود و سپس نسخه ورزشی تجویز شود. البته لازم به ذکر است فعالیت های روزمره زندگی باید ادامه پیدا کند.

بیماران مبتلا به فشارخون باید از انجام ورزش شدید و پرفشار پرهیز کنند. بیماران مبتلا به فشارخون باید از مانور والسالوا (زور زدن با گлот بسته) و بلند کردن وزنه های سنگین پرهیز کنند. فعالیتهای قدرتی/ مقاومتی در ابتدای برنامه ورزشی و همچنین فعالیت شدید توصیه نمی شود.

در حین ورزش، افزایش فعالیت سمپاتیک و کاهش تون واگ، موجب افزایش ضربان قلب و فشارخون سیستولیک شده و بدین ترتیب مصرف اکسیژن توسط عضله قلبی افزایش می یابد و در صورت وجود بیماری عروق کرونری زمینه ای در بیمار، عضله قلبی در وضعیت ایسکمیک قرار خواهد گرفت. این امر همراه با عدم تعادل سدیم و پتاسیوم و افزایش کاتکولامینها موجب افزایش تحریک پذیری میوکارده، اختلال در سرعت هدایت قلبی و افزایش فعالیت اکتوپیک در قلب خواهد شد. نسخه ورزشی باید به گونه ای باشد که فشارخون در حین ورزش از ۲۰۰ میلیمتر جیوه بالاتر نرود.

در فاز ریکاوری یا بلافاصله بعد از ورزش نیز، قطع ناگهانی فعالیت ورزشی موجب کاهش بازگشت وریدی و در نتیجه کاهش برون ده قلبی خواهد شد. این امر به همراه اختلال انقباضی- انبساطی در عروق باعث افت فشار خون و به تبع آن کاهش خونرسانی به عروق کرونر و اختلال دیپولاریزاسیون و ریپولاریزاسیون و در نهایت افزایش فعالیت اکتوپیک در قلب خواهد شد.

از بیمارانی که دچار سختی سرخرگ ها (آتروسکلروز) شده اند، باید قبل از دریافت نسخه ورزشی تست ورزش قلبی صورت گیرد. در صورتی که تست ورزش مثبت شد، حداکثر ضربان قلب مجاز در طی ورزش ۱۰ ضربه کمتر از ضربانی خواهد بود که در آن تست مثبت شده است. به این افراد باید علائم درد قلبی و معادل های آن (مثل تنگی نفس فعالیتی) آموزش داده شود. همچنین این افراد باید آسپرین و نیتروگلیسرین زیربانی را در دسترس داشته باشند و یار تمرینی و مربی آن ها از وضعیت بیمار و داروهای مورد مصرف او مطلع باشند. شدت و مدت ورزش باید به تدریج زیاد شود. بدیهی است ابتدا مدت و سپس شدت ورزش افزایش داده خواهد شد. انجام تست ورزش شش ماه بعد جهت مقایسه و تغییر برنامه ورزشی لازم است.

بیماری سختی سرخرگ ها را باید یک بیماری سیستمیک در

نظر گرفت که در آن سرخرگ های مختلف بدن ممکن است درگیر شوند. یکی از مناطقی که درگیر می شود، سرخرگ های اندام تحتانی است. که ممکن است فرد احساس کند با فعالیت دچار درد در اندام تحتانی می شود (لنگش متناوب) و با ایستادن بهبود می یابد. در این موارد، انجام ورزش هایی که به پا ضربه وارد می کنند، باید با احتیاط صورت گیرد زیرا آسیب وارده به پا به سختی ترمیم می شود.

بیمارانی که دچار آسیب کلیه و نارسایی مزمن کلیه ناشی از فشارخون بالا هستند، باید مراقب باشند تا آب به اندازه کافی بنوشند و از بی آب شدن بدن (دهیدراتاسیون) ناشی از ورزش و تعریق پرهیز کنند. به علاوه انجام ورزش های پرفشار و زور زدن ممنوع است.

بیمارانی که دچار آسیب شبکیه (رتینوپاتی) ناشی از فشارخون بالا هستند، باید از ورزش هایی که در آن معلق شدن، پریدن یا تصادم و برخورد شدید به خصوص به سر وجود دارد، همچنین از مانور والسالوا و بلندکردن اجسام سنگین منع شوند. باید مراقب بود که فشارخون فرد در طی ورزش از ۱۷۰ میلیمتر جیوه بالاتر نرود. بیمارانی که اخیراً جراحی یا فتوکواگولاسیون روی شبکیه انجام داده اند، باید ۲ تا ۳ هفته از ورزش منع شوند. بدیهی است ادامه فعالیت های روزمره زندگی توصیه می شود.

محدودیت های ورزشی در کودکان و نوجوانان مبتلا به فشارخون بالا			
محدودیت های ورزشی	فشارخون دیاستولیک	فشارخون سیستولیک	سن / شدت
۶ تا ۹ سال			
بدون محدودیت	۷۵-۷۹	۱۲۰-۱۲۴	خفیف
بدون محدودیت	۸۰-۸۴	۱۲۵-۱۲۹	متوسط
قبل از تجویز ورزش فشارخون باید کنترل شود	۸۵-۸۹	۱۳۰-۱۳۹	شدید
قبل از تجویز ورزش فشارخون باید کنترل شود	بیش تر از ۹۰	بیش تر از ۱۴۰	بسیار شدید
۱۰ تا ۱۲ سال			
بدون محدودیت	۸۰-۸۴	۱۲۵-۱۲۹	خفیف
بدون محدودیت	۸۵-۸۹	۱۳۰-۱۳۴	متوسط
قبل از تجویز ورزش فشارخون باید کنترل شود	۹۰-۹۴	۱۳۵-۱۴۴	شدید
قبل از تجویز ورزش فشارخون باید کنترل شود	بیش از ۹۵	بیش تر از ۱۴۵	بسیار شدید
۱۳ تا ۱۵ سال			
بدون محدودیت	۸۵-۸۹	۱۳۵-۱۳۹	خفیف
بدون محدودیت	۹۰-۹۴	۱۴۰-۱۴۹	متوسط
قبل از تجویز ورزش فشارخون باید کنترل شود	۹۵-۹۹	۱۵۰-۱۵۹	شدید
قبل از تجویز ورزش فشارخون باید کنترل شود	بیش تر از ۱۰۰	بیش تر از ۱۶۰	بسیار شدید
۱۶ تا ۱۸ سال			
بدون محدودیت	۹۰-۹۴	۱۴۰-۱۴۹	خفیف
بدون محدودیت	۹۵-۹۹	۱۵۰-۱۵۹	متوسط
قبل از تجویز ورزش فشارخون باید کنترل شود	۱۰۰-۱۰۹	۱۶۰-۱۷۹	شدید
قبل از تجویز ورزش فشارخون باید کنترل شود	بیش تر از ۱۱۰	بیش تر از ۱۸۰	بسیار شدید

لاکتیک در عضله و درد عضلانی ناشی از ورزش می شوند.

- بعضی از داروهای کاهنده فشارخون مثل مهارکننده های کانال کلسیم از طریق کاهش برون ده قلبی موجب عدم تحمل نسبت به ورزش می شوند.

توصیه می شود که بیماران داروهای خود را تحت نظر پزشک و به طور منظم استفاده کنند.

دوپینگ و فشارخون بالا:

بعضی دارو ها یا روش ها توسط ورزشکاران حرفه ای و غیر حرفه ای به منظور افزایش کارآیی ورزشی مورد استفاده قرار می گیرند. لازم به ذکر است که علاوه بر اینکه این اقدامات با روح ورزش منافات دارد، عوارض خطرناکی را برای سلامت فرد خواهد داشت. به طور ویژه در مورد بیماران مبتلا به فشارخون بالا، مصرف داروهایی مثل استروئیدهای آنابولیک، اریتروپوئیتین، کورتیکواستروئیدها می تواند بیماری فرد را تشدید کند. بعضی از داروهایی که در درمان فشارخون بالا استفاده می شوند، در لیست داروهای ممنوعه قرار دارند. در صورتی که این دسته از داروها برای ورزشکاران حرفه ای تجویز شود، لازم است فرم معافیت درمانی TUE برای آن ها پر شود. این فرم ها عموماً در کمیته معافیت درمانی مطرح خواهد شد و بدیهی است که اجازه مصرف این داروها در صورتی به ورزشکار داده خواهد شد که گزینه درمانی بهتری برای این افراد در دسترس نباشد.

با ورزش منظم، نیاز به استفاده از داروهای پایین آورنده فشار خون کاهش می یابد اما گاهی ممکن است پزشک معالج شما از دارو در درمان شما کمک بگیرد. معمولاً دارویی خوب است که:

- به تدریج فشارخون شما را به محدوده ایده آل هدف برساند.
- عوارض جانبی کمی داشته باشد تا مشکلات دیگر ایجاد نکند.
- یادآوری و مصرف آن راحت باشد. به طور ایده آل روزی یک بار استفاده شود.
- بعضی از داروهای کاهنده فشارخون مثل داروهای ادرار آور در لیست داروهای ممنوعه از نظر دوپینگ قرار دارند.
- در مورد داروهای مدر باید به احتمال تغییرات اریتمی فشارخون، دهیدراتاسیون، اختلالات الکترولیتی و بروز کرامپ توجه داشت.
- بعضی از داروهای کاهنده فشارخون مثل مسددهای بتا در بعضی ورزش ها مثل تیراندازی یا تیروکمان در لیست داروهای ممنوعه قرار دارند.
- بعضی از داروهای کاهنده فشارخون مثل مسددهای بتا موجب می شوند که ضربان قلب در حال استراحت کم شود و همچنین در زمان ورزش، متناسب با فعالیت افزایش نیابد، قدرت انقباضی قلب کم شود. نتیجه این تغییرات، کاهش تحمل نسبت به ورزش خواهد بود. به علاوه برنامه ریزی تمرینی بر اساس تعداد ضربان قلب در دقیقه، دچار اشکال می شود. مسددهای بتا در برداشت گلوکز توسط عضلات اشکال ایجاد می کنند، موجب افزایش اسید



اهمیت ورزش در بیماری پارکینسون

دکتر حمید نورالهی مقدم
متخصص مغز و اعصاب - فلوشیپ پارکینسون و اختلالات حرکتی



بیماری پارکینسون چه تأثیری بر مغز دارد؟

بیماری پارکینسون (PD) یک بیماری پیشرونده و تحلیل برنده است. با گذشت زمان، سلول‌هایی که دوپامین تولید می‌کنند در قسمت ماده سیاه (که در بالای ساقه مغز قرار دارد) از دست می‌روند؛ همان قسمت از مغز که در کنترل حرکات بدن نقش دارد. در نتیجه‌ی این کاهش تولید دوپامین، دوپامین در استریاتوم (جسم مخطط) نیز کاهش می‌یابد، چرا که استریاتوم دوپامین را بایستی از ماده سیاه دریافت کند. استریاتوم در حرکات ارادی نقش دارد. کمبود دوپامین در استریاتوم باعث علائم حرکتی مثل برادیکینزی (کندی حرکات)، لرزش، سفتی عضلانی، قفل شدن (فریزینگ در راه رفتن) و دیستونی (تغییر شکل اندام ناشی از انقباض عضلات) می‌شود.

اجسام لویی (Lewy body)

بسیاری از سلول‌های مغزی افراد مبتلا به بیماری پارکینسون حاوی اجسام لویی هستند. اجسام لویی تجمعاتی از توده‌های غیرعادی پروتئین آلفا-سینوکلئین هستند. این توده‌ها باعث از

بین رفتن سلولهای تولید کننده دوپامین در مغز می شوند و تجمع اجسام لویی باعث پیشرفت بیماری پارکینسون می شود.

مروری بر تحقیقات بین المللی

تحقیقات نشان می دهند که ورزش می تواند از دژنراسیون (تحلیل) سلولهای عصبی جلوگیری کند (یا سرعت پیشرفت بیماری را کم کند) و عملکرد فیزیکی، وضعیت ذهنی، سلامت عمومی و رفاه افراد مبتلا به بیماری های عصبی را بهبود بخشد. ورزش در سطح سلولی و مولکولی بدن تغییرات زیادی ایجاد می کند. این تغییرات شامل پروتئین هایی مانند عوامل نوروتروفیک (رشد دهنده ی عصبی) مشتق از مغز (BDNF)، هورمون هایی مانند irisin (که به «هورمون ورزش» نیز معروف است) و انتقال دهنده های عصبی مانند دوپامین هستند.

ورزش با شدت بالا می تواند به حفظ نورون ها در مغز کمک کند و به مغز این امکان را دهد که چیزهایی را که پارکینسون از آن ها گرفته است، دوباره یاد بگیرد

تحقیقات نشان می دهند ورزش فیزیکی با شدت بالا به حفظ نورون ها کمک کرده و نوروپلاستیسیته (neuroplasticity) را ارتقا می دهد. نورپلاستیسیته به توانایی مغز برای بازسازی ساختاری و عملکردی در پاسخ به یادگیری یا تجربه اشاره دارد. یک تحقیق بزرگ شواهدی را در مورد ایمنی و کارایی ورزش به عنوان یک مداخله درمانی تکمیلی برای کیفیت زندگی، شناخت و علائم افسردگی در شش اختلال مزمن مغزی ارائه داد؛ همچنین نشان داده شد ورزش نسبت به درمان های معمول، در بهبود کیفیت زندگی، علائم افسردگی، توجه، حافظه و سرعت روانی-حرکتی برتر است.

ورزش با شدت بالا ممکن است پیشرفت بیماری پارکینسون را با جلوگیری از تجمع پروتئین ها در مغز آهسته کند تحقیقات به وضوح نشان می دهند که یکی از مکانیسم های مهم اثر فعالیت های با شدت بالا مانند دوچرخه سواری، دویدن و ... از طریق نوروتروفین ها (مانند BDNF)، هورمون هایی مانند



ایرین (irisin) و انتقال دهنده‌های عصبی مانند دوپامین اعمال می‌شود. مکانیسم دیگر از طریق جلوگیری از تجمع پروتئین‌ها در مغز است.

چگونه ورزش مغز را برای تغییرات مجدد سیم‌کشی می‌کند

نورپلاستیسیتهی واژه‌ای است که افراد مبتلا به پارکینسون و سایر بیماری‌های عصبی معمولاً در مورد آن می‌شنوند. «نورپلاستیسیتهی به توانایی مغز برای بازسازی ساختاری و عملکردی در پاسخ به یادگیری یا تجربه اشاره دارد... قانون استفاده کن یا از دست بده» در مورد نورپلاستیسیتهی نیز صادق است، جایی که کمبود فعالیت بین نورون‌ها در یک مدار باعث کاهش قدرت اتصال بین این نورون‌ها می‌شود.»

با این حال، نورپلاستیسیتهی و تغییرات مغزی برای بهبود علائم پارکینسون فقط با ورزش تصادفی و بدون ساختار اتفاق نمی‌افتد؛ برای رسیدن به این هدف، باید به سطح خاصی از ضربان قلب (که توسط تحقیقات علمی مشخص شده‌اند) رسید. داده‌های MRI فانکشنال نشان دادند پس از یک دوره تمرین با

شدت بالا، الگوهای فعال‌سازی در قشر حرکتی اولیه (Primary Motor Cortex)، ناحیه مکمل حرکتی (Supplementary Motor Area)، تالاموس، گلوبوس پالیدوس و پوتامن در بیماران مبتلا به پارکینسون تغییر کرده است؛ مشابه الگوهایی که پس از مصرف لوودوپا مشاهده می‌شود.

عامل نوروتروفیک مغزی (BDNF) یکی از تغییر دهنده‌های بازی در بیماری پارکینسون است

برای تحریک افزایش سطح BDNF در مغز، ابتدا باید ضربان قلب خود را بالا ببرید. دوم ضربان قلب باید برای مدت زمان طولانی بالا بماند. سومین نکته، «ثبات» است. سطح BDNF به سرعت بالا می‌رود اما برای همیشه باقی نمی‌ماند. برای اینکه این پروتئین معجزه خود را انجام دهد، باید تمرینات هوازی با شدت بالا و مقاومتی حداقل سه بار در هفته انجام شود.

یک مطالعه در سال ۲۰۲۰ در بوگوتا، کلمبیا با عنوان «اثر برنامه تمرین دوچرخه‌سواری با شدت بالا بر شدت علائم بالینی، ام آر آی فانکشنال و نشانگرهای پلاسمایی در بیماری پارکینسون» دو گروه از افراد مبتلا به پارکینسون داشت. گروه مداخله (IG) سه بار در هفته به مدت شانزده هفته تا هشتاد درصد MHR در دوچرخه ثابت رکاب زدند. گروه کنترل (CG) در سطح MHR گروه IG رکاب نزدند. نتایج نشان داد مقیاس بالینی ارزیابی یکپارچه شدت بیماری پارکینسون (UPDRS) در گروه IG به میزان ۷/۵ امتیاز کاهش یافت (یعنی بهتر شد)، و در گروه CG ۹/۰ امتیاز افزایش داشت (یعنی بدتر شد). چیزی که بسیار قابل توجه بود این بود که سطح BDNF در گروه IG بیش از ده برابر افزایش یافت، در حالی که در گروه CG سطح BDNF کاهش داشت.

هورمون‌ها و عوامل نوروتروفیک باید از سد خونی مغزی عبور کنند تا تغییرات ایجاد کنند

عامل مهم دیگری که باید در نظر گرفته شود سد خونی مغزی (BBB) است. کار اصلی BBB جلوگیری از ورود مواد نامطلوبی است که ممکن است به مغز آسیب برسانند. با این حال، سد خونی مغزی به برخی مواد—مانند ایرین و BDNF—اجازه عبور می‌دهد که برای کمک به پارکینسون ضروری است.

خلاصه

ورزش با شدت بالا، زمانی که در برنامه‌های شخصی‌سازی شده و با همراهی متخصصان مجرب انجام شود، می‌تواند به طور بالقوه روند بیماری پارکینسون را تغییر دهد.



ورزش در افراد مبتلا به تشنج

دکتر افشین کریمزاده
عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

تشنج چیست؟

تشنج، اختلالات الکتریکی ناگهانی و غیرقابل کنترل در مغز است. این اختلالات می توانند باعث تغییرات در رفتار، حرکات، احساسات و سطح هوشیاری شوند. تشنج می تواند از خفیف تا شدید متغیر باشد و ممکن است ناشی از علل مختلفی مانند صرع، آسیب های سر، عفونت های مغزی و اختلالات متابولیکی باشد.

فواید ورزش

ورزش به دلیل مزایای متعدد سلامتی برای افراد مختلف و بیماران توصیه می شود:

سلامت قلبی عروقی: بهبود عملکرد قلب و گردش خون.

سلامت روان: کاهش استرس، اضطراب و افسردگی.

مدیریت وزن: کمک به حفظ وزن سالم.

تناسب اندام کلی: افزایش قدرت، انعطاف پذیری و استقامت.

ورزش و تشنج:

رابطه بین ورزش و تشنج پیچیده و چندوجهی است. در حالی که ورزش دارای مزایای بسیاری است، اما می تواند برای افرادی که

مستعد تشنج یا مبتلا به تشنج هستند نیز خطراتی ایجاد کند. در اینجا، ما به بررسی هر دو مزایا و خطرات بالقوه خواهیم پرداخت.

مزایای بالقوه

بهبود کنترل تشنج: فعالیت بدنی منظم سلامت کلی بدن را بهبود می بخشد که این امر می تواند به مدیریت بهتر تشنج کمک کند. کاهش استرس: ورزش به کاهش استرس و اضطراب کمک می کند که عامل محرک تشنج در برخی افراد شناخته می شود.

بهبود کیفیت خواب: خواب بهتر، که توسط ورزش منظم تقویت می شود، می تواند به کاهش فرکانس تشنج در برخی افراد کمک کند.

خطرات بالقوه

تشنج ناشی از ورزش: در موارد خیلی نادر، فعالیت بدنی شدید ممکن است در برخی افراد باعث تشنج شود.

خستگی و کم آبی بدن: فعالیت بیش از حد و کم آبی بدن می تواند احتمال تشنج را افزایش دهد.

از دست رفتن هوشیاری حین ورزش و ایجاد آسیب برای فرد نیز

یکی دیگر از خطرات بالقوه است.

توصیه‌هایی برای ورزش ایمن

برای افرادی که سابقه تشنج دارند، رعایت نکات ایمنی برای اطمینان از ایمن و مفید بودن ورزش بسیار مهم است: مشاوره با پزشک: همیشه قبل از شروع هر رژیم ورزشی جدید با پزشک خود مشورت کنید.

با شدت مناسب فعالیت نمایید: به ورزش‌های با شدت متوسط مانند پیاده روی، دوچرخه ثابت، ارگومتر دستی، ورزش‌های با کش و ورزش‌های قدرتی با شدت کم تا متوسط که معمولاً ایمن‌تر هستند، بپردازید.

هیدراتاسیون: قبل، حین و بعد از ورزش آب کافی مصرف نماید. روتین و نظارت: یک روتین ورزشی ثابت ایجاد کنید و در نظر بگیرید که در طول جلسات ورزشی تحت نظارت باشید.

اجتناب از عوامل محرک: از عوامل محرک شخصی برای تشنج مانند گرمای بیش از حد اجتناب کنید.

استفاده از کارت شناسایی پزشکی: همیشه یک کارت شناسایی پزشکی که نشان دهنده ابتلا به تشنج یا داشتن سابقه تشنج است همراهتان باشد.

دارو: داروهای مصرفی خود را به موقع مصرف نمایید و از قطع خودسرانه آنها پرهیز نمایید.

انواع ورزش‌های ایمن

ورزش‌های هوازی: پیاده روی، دوچرخه ثابت، ارگومتر دستی تمرینات قدرتی: وزنه برداری سبک و تمرینات با باند مقاومتی.

تمرینات انعطاف پذیری: یوگا و حرکات کششی.

تمرینات تعادلی: تای چی و فعالیت‌های متمرکز بر تعادل.

ورزش‌های با ممنوعه:

غواصی اسکوبا: به دلیل خطر غرق شدن در صورت تشنج زیر آب. فعالیت‌هایی مانند سنگ نوردی، چتربازی یا پاراگلایدر، پرش با اسکی خطرات ذاتی دارند و برای افراد مبتلا به صرع مناسب نیست. شنا در دریا یا رودخانه‌ها بسیار خطرناک است.

دوچرخه سواری در جاده و فعالیت‌های انفرادی در مناطق دورافتاده مانند پیاده روی تنها در مناطق کوهستانی ممنوع است زیرا ممکن است در صورت ایجاد تشنج کمک به سرعت در دسترس نباشد یا صدمه شدید به ورزشکار وارد شود.

ورزش‌های با محدودیت نسبی (نیاز به توجه دقیق):

ورزش‌های تماسی: ورزش‌هایی مانند فوتبال، راگبی یا هنرهای رزمی خطر بیشتری برای آسیب‌های سر دارند که می‌تواند باعث تشنج یا بدتر شدن شرایط موجود شود.

ورزش‌های آبی: اگر تشنج‌ها به خوبی کنترل نشده باشند شنا (حتی در محیط‌های نظارت شده)، موج سواری یا قایقرانی یا شنای انفرادی می‌تواند به علت خطر غرق شدن خطرناک باشد.

ورزش‌های عموماً ایمن ولی با رعایت احتیاط:

ورزش‌های انفرادی: در افرادی که تشنج کنترل شده دارند ورزش‌هایی مانند شنا در استخر (با یک همراه و وجود غریق نجات) را می‌توان با برنامه ریزی و نظارت مناسب به صورت ایمن انجام داد. ورزش‌های گروهی: اگر تشنج فرد به خوبی کنترل شود بسکتبال،



فوتبال یا والیبال را می‌توان انجام داد.

ملاحظات مهم:

نوع و فرکانس تشنج: نوع و فرکانس تشنج به طور قابل توجهی بر انتخاب ورزش مناسب تأثیر می‌گذارد. دارودرمانی: پایبندی به دارودرمانی بسیار مهم است، زیرا می‌تواند به کنترل تشنج و به کاهش خطر آسیب کمک کند.

نظارت: داشتن یک همراه یا مربی که از وضعیت فرد آگاه باشد می‌تواند در صورت نیاز آرامش خاطر لازم و کمک مناسب را فراهم کند.

تجهیزات ایمنی:

پوشیدن

تجهیزات

ایمنی مناسب

مانند کلاه ایمنی و

جلیقه نجات می‌تواند

خطرات را به صورت قابل

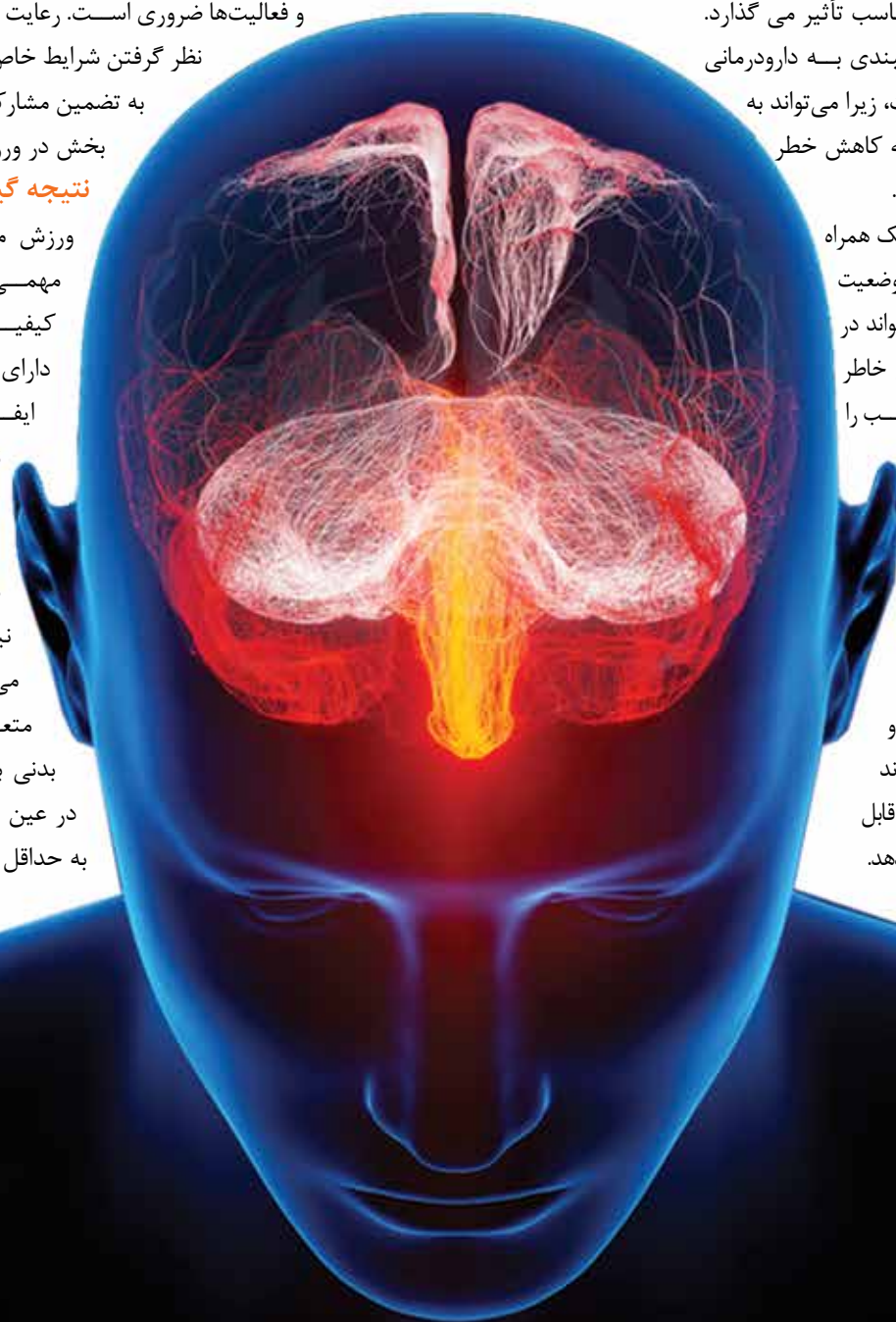
ملاحظه‌ای کاهش دهد.

رویکرد فردی:

مشورت با یک متخصص مغز و اعصاب و یک متخصص پزشکی ورزشی برای ارزیابی خطرات فردی و تعیین مناسب‌ترین ورزش‌ها و فعالیت‌ها ضروری است. رعایت نکات لازم با در نظر گرفتن شرایط خاص هر فرد، منجر به تضمین مشارکت ایمن و لذت بخش در ورزش است.

نتیجه‌گیری

ورزش می‌تواند نقش مهمی در بهبود کیفیت زندگی افراد دارای سابقه تشنج ایفا کند. با رعایت نکات ایمنی و تنظیم برنامه‌های ورزشی متناسب با نیازهای فردی، می‌توان از مزایای متعدد فعالیت بدنی بهره‌مند شد و در عین حال خطرات را به حداقل رساند.



ورزش در مبتلایان به اوتیسم

دکتر زینب جمشیدی
متخصص طب فیزیکی و توانبخشی
نایب رئیس هیات پزشکی ورزشی استان گیلان

اختلال طیف اوتیسم (ASD) یک اختلال عصبی-رشدی است که با مشکلات عمده‌ای در زمینه تعاملات اجتماعی، ارتباطات کلامی و غیرکلامی، و رفتارهای تکراری شناخته می‌شود. با توجه به گسترش تعداد کودکان مبتلا به اوتیسم در سراسر جهان، پژوهشگران به دنبال مداخلات مؤثر برای بهبود زندگی این کودکان هستند. از آنجایی که بیشتر درمان‌های رایج به مشکلات رفتاری و ارتباطی این کودکان توجه دارند، تمرینات بدنی به عنوان یک مداخله تکمیلی مطرح شده است.

تمرینات بدنی منظم اثرات مثبتی بر بهبود جنبه‌های مختلف رفتار و عملکرد کودکان مبتلا به اوتیسم دارند. از جمله مهم‌ترین یافته‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:
کاهش رفتارهای تکراری:

یکی از اصلی‌ترین ویژگی‌های اختلال طیف اوتیسم، وجود رفتارهای تکراری مانند دست‌زدن، پریدن و انجام فعالیت‌های تکراری است که در بسیاری از کودکان مبتلا به این اختلال مشاهده می‌شود. این مطالعه نشان داد که فعالیت‌های بدنی منظم



به‌ویژه فعالیت‌هایی که شامل تعاملات اجتماعی یا هماهنگی حرکتی هستند، باعث کاهش معناداری در این رفتارهای تکراری می‌شوند.

بهبود مهارت‌های اجتماعی:

نتایج نشان داد که کودکان مبتلا به ASD که در فعالیت‌های ورزشی شرکت کرده‌اند، بهبود قابل توجهی در مهارت‌های اجتماعی خود از جمله توانایی در شروع و ادامه مکالمات، افزایش تمایل به برقراری ارتباط با دیگران و توانایی تعامل مناسب در محیط‌های گروهی نشان داده‌اند. این بهبود در تعاملات اجتماعی می‌تواند به توسعه روابط مثبت و کاهش احساس انزوا در این کودکان کمک کند.

کاهش اضطراب و بهبود سلامت روانی:

یکی دیگر از اثرات مثبت ورزش در کودکان اوتیسم، کاهش اضطراب و استرس بوده است. اضطراب یکی از مشکلات رایج در این کودکان است که می‌تواند باعث ایجاد مشکلات بیشتر در تعاملات اجتماعی و رفتارهای روزمره آن‌ها شود. تمرینات ورزشی به‌ویژه فعالیت‌هایی که شامل تمرکز بر تنفس یا فعالیت‌های

گروهی بوده‌اند، به کاهش اضطراب و بهبود وضعیت روانی کودکان کمک کرده است.

تحقیقات نشان داده‌اند که ورزش‌های گروهی می‌توانند به بهبود مهارت‌های اجتماعی کمک کنند، در حالی که ورزش‌های انفرادی بیشتر بر روی مهارت‌های حرکتی و کاهش اضطراب تأثیر دارند. همچنین، یافته‌ها نشان می‌دهند که پیوستگی در انجام تمرینات برای دستیابی به بهترین نتایج بسیار مهم است. در بسیاری از موارد، کودکانی که به‌طور منظم ورزش می‌کردند، تأثیرات بهتری را در مقایسه با کودکانی که تمرینات کمتری داشتند، مشاهده کردند.

مطالعات نشان می‌دهند فعالیت بدنی می‌تواند تأثیرات معناداری بر بهبود مشکلات ارتباط اجتماعی در افراد مبتلا به ASD داشته باشد. از جمله این تأثیرات عبارتند از:

۱- افزایش تعاملات اجتماعی: مطالعات نشان دادند که در گروه‌هایی که ورزش منظم انجام داده بودند، تعاملات اجتماعی به‌طور قابل توجهی بهبود یافته است. این تعاملات شامل افزایش توانایی در برقراری ارتباط چشمی، مشارکت بیشتر در فعالیت‌های



گروهی و بهبود در درک سیگنال‌های اجتماعی بود.

۲- کاهش رفتارهای منفی اجتماعی: در گروه‌های ورزشی، کاهش قابل توجهی در رفتارهای منفی مانند گوشه‌نشینی، اضطراب اجتماعی، و پرخاشگری مشاهده شد. افراد در این گروه‌ها اعتماد به نفس بیشتری پیدا کرده بودند و احساسات منفی اجتماعی مانند ترس از تعاملات اجتماعی کاهش یافت.

۳- بهبود در توانایی‌های ارتباطی: افراد گروه ورزشی توانستند توانایی‌های ارتباطی خود را بهبود دهند. این شامل مهارت‌های کلامی و غیر کلامی (مانند زبان بدن، حالات صورت و استفاده از حرکات دست) بود. همچنین، درک افراد از افکار و احساسات دیگران به‌طور چشمگیری افزایش یافت.

۴- نوع ورزش: تأثیرات ورزش بر مهارت‌های اجتماعی به نوع ورزش بستگی داشت. ورزش‌های گروهی مانند بسکتبال، فوتبال، و والیبال تأثیر بیشتری بر تعاملات اجتماعی داشتند، در حالی که ورزش‌های انفرادی مانند دویدن و شنا به‌طور عمده باعث کاهش اضطراب و افزایش اعتماد به نفس افراد شدند. این نتایج نشان می‌دهند که ترکیبی از ورزش‌های فردی و گروهی می‌تواند به بهبود جنبه‌های مختلف اجتماعی کمک کند.

در اینجا چند نکته قابل اهمیت وجود دارد:

- ۱- پایداری اثرات: با وجود اینکه ورزش تأثیرات مثبتی

بر مهارت‌های اجتماعی افراد مبتلا به اوتیسم داشت، محققان تأکید کردند که این اثرات ممکن است کوتاه‌مدت باشند. به‌ویژه در برخی از مطالعات، پس از پایان دوره مداخله ورزشی، برخی از بهبودها کاهش یافته‌اند. بنابراین، آن‌ها پیشنهاد کردند که برای حصول نتایج بلندمدت، باید ورزش به‌طور منظم و پایدار انجام شود.

۲- تنوع ورزش: نتایج همچنین نشان داد که نوع ورزش می‌تواند تأثیرات مختلفی بر افراد مبتلا به ASD بگذارد. به‌طور مثال، ورزش‌های تیمی و گروهی ممکن است برای بهبود مهارت‌های اجتماعی مفیدتر باشند، در حالی که ورزش‌های انفرادی بیشتر بر کاهش اضطراب و بهبود تمرکز فردی تأثیر گذارند.

۳- ویژگی‌های فردی: ویژگی‌های خاص افراد مبتلا به ASD نیز می‌توانند در اثرات ورزش تأثیرگذار باشند. برای مثال، شدت اختلال، سن و آمادگی جسمانی اولیه افراد ممکن است بر چگونگی پاسخ به ورزش تأثیر بگذارد. در نتیجه، باید برنامه‌های ورزشی خاص برای هر فرد طراحی شوند.

اختلال طیف اوتیسم (ASD) به عنوان یک اختلال عصبی-رشدی، با دو ویژگی اصلی شناخته می‌شود:

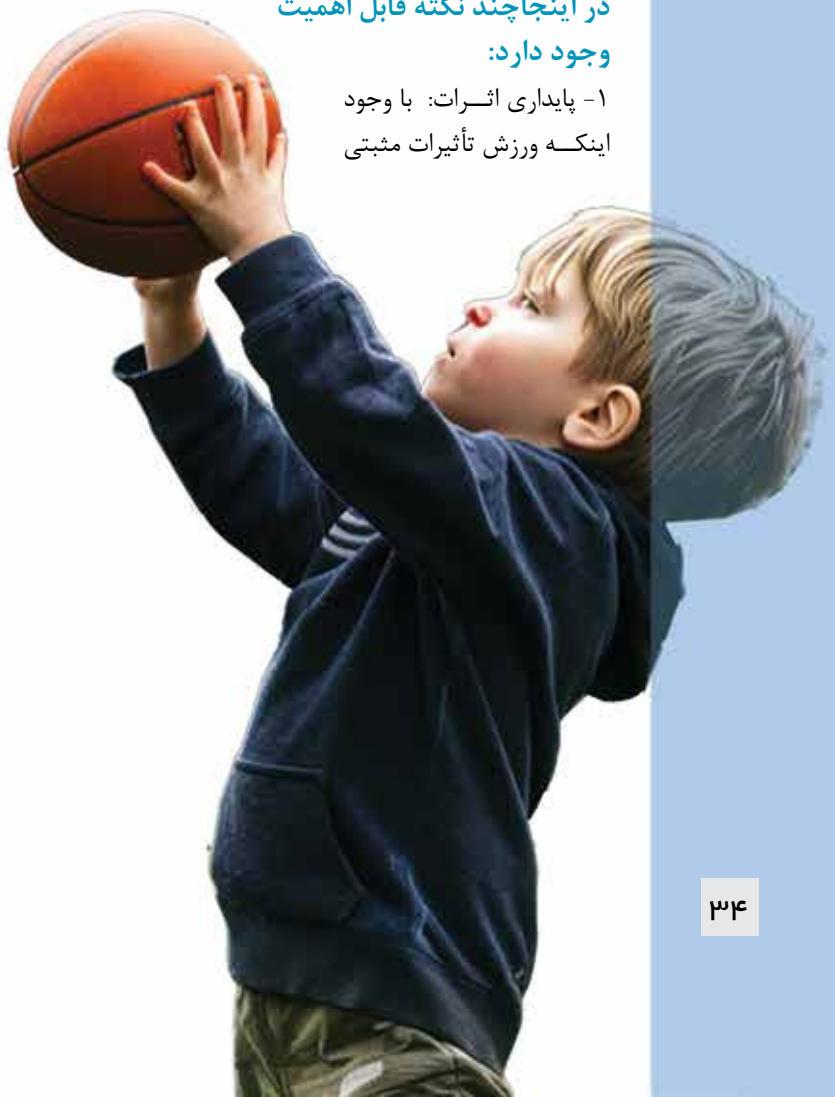
- ۱- نقص‌های پایدار در ارتباط اجتماعی و تعامل اجتماعی.
 - ۲- الگوهای محدود و تکراری رفتار، علایق یا فعالیت‌ها.
- تشخیص ASD معمولاً نیازمند اطلاعات از ناظران (مانند والدین و معلمان) و مشاهدات این علائم در زمینه‌های اجتماعی مختلف است. در سال ۲۰۱۶، مرکز ملی آمار بهداشتی ایالات متحده گزارش داد که شیوع ASD در بین کودکان ۱ در ۳۶ نفر است، و این اختلال به‌طور قابل توجهی بیشتر در پسران مشاهده می‌شود (نسبت ۴:۱). این اختلال به سه سطح شدت طبقه‌بندی می‌شود:

• **سطح ۱:** اوتیسم خفیف که نیاز به حمایت دارد.

• **سطح ۲:** نیاز به حمایت قابل توجه.

• **سطح ۳:** اوتیسم شدید که نیاز به حمایت بسیار زیاد دارد.

یک برنامه تمرینی ساختارمند به مدت ۴۸ هفته می‌تواند به طور قابل توجهی مهارت‌های اجتماعی، رفتاری و فیزیولوژیکی کودکان و نوجوانان با اختلال طیف اوتیسم (ASD) را بهبود بخشد. نتایج یک مطالعه نشان‌دهنده کاهش چشمگیر مشکلات اجتماعی، کاهش رفتارهای تکراری و محدود شده، بهبود کیفیت خواب و کاهش اختلالات خوردن در گروه مداخله‌ای تمرینی بود.



ارتباط اجتماعی در این مطالعه، گروه مداخله تمرینی بهبود قابل توجهی در تعاملات اجتماعی خود نشان دادند که این نتیجه با دیگر تحقیقات مبنی بر تاثیرات مثبت تمرینات بر بهبود مهارت‌های اجتماعی همخوانی دارد. همچنین اختلالات توجه نیز در گروه تمرینی بهبود یافته بود، که به نظر می‌رسد این اثر به افزایش توانایی‌های شناختی و تنظیم توجه مربوط باشد.

کاهش رفتارهای تکراری (مانند حرکات و گفتارهای تکراری) و واکنش‌های حسی از دیگر نتایج مثبت این برنامه بود که بهبود در این رفتارها، می‌تواند به بهبود کلی توانایی‌های حرکتی و تعاملات اجتماعی کودکان با اوتیسم منجر شود.

یکی از چالش‌های رایج در این گروه، اختلالات خواب است که بهبود در این حوزه در گروه مداخله‌ای تمرینی مشهود بود. این یافته‌ها تأکید دارند که ورزش می‌تواند به تنظیم خواب و افزایش کیفیت آن کمک کند، که اثرات مثبتی بر علائم اوتیسم دارد.

با این حال، در زمینه اختلالات خوردن، علی‌رغم بهبودهایی که در رفتارهای اجتماعی مشاهده شد، اثرات تمرینات بر بهبود مشکلات تغذیه‌ای کمتر مشهود بود. این امر ممکن است به این دلیل باشد که اختلالات خوردن به عوامل پیچیده‌تری مانند حساسیت‌های حسی و روانی مرتبط است که به مداخلات خاص‌تری نیاز دارد.

برنامه‌های تمرینی ساختارمند می‌توانند به بهبود علائم اصلی اوتیسم در زمینه‌های اجتماعی، رفتاری و فیزیولوژیکی کمک کنند. این مداخلات باید به صورت فردی و با همکاری خانواده طراحی شوند تا موثرتر باشند. علاوه بر این

توصیه می‌شود که ورزش

به عنوان یک درمان

مکمل در برنامه

های درمانی

برای کودکان

و نوجوانان

مبتلا به اوتیسم، به ویژه در موارد اختلالات خواب و مشکلات رفتاری کنج‌انده شود.

کودکان مبتلا به ASD اغلب با مشکلات حرکتی مانند ضعف در هماهنگی دست و چشم، تعادل، مهارت‌های حرکتی ظریف و درشت و رفتارهای حرکتی کلیشه‌ای ای مواجه هستند.

انواع مختلفی از مداخلات ورزشی و فعالیت‌های بدنی بررسی شدند. این مداخلات شامل:

۱- تمرینات ورزشی استاندارد (Aerobic exercises): این تمرینات شامل فعالیت‌هایی مانند دویدن، شنا، دوچرخه‌سواری و پیاده‌روی است که به طور معمول بر تقویت استقامت قلبی-عروقی و هماهنگی عضلانی تأثیر می‌گذارد.

۲- تمرینات استقامت و قدرت (Strength training): این تمرینات شامل وزنه‌برداری یا تمرینات مقاومتی برای تقویت عضلات و بهبود مهارت‌های حرکتی درشت است.

۳- تمرینات تعادل و هماهنگی (Balance and coordination training): این نوع تمرینات برای بهبود تعادل و هماهنگی دست و چشم طراحی شده‌اند و شامل فعالیت‌هایی مانند راه رفتن روی خط، تمرینات یوگا و تمرینات مخصوص تعادل هستند.

۴- تمرینات برای بهبود مهارت‌های حرکتی ظریف (Fine motor skill training): این تمرینات برای بهبود مهارت‌های حرکتی کوچک مانند گرفتن، نوشتن و دستکاری اشیاء کوچک طراحی شده‌اند.



۵- برنامه‌های ورزشی ترکیبی (Combination programs):

در این برنامه‌ها، ترکیبی از تمرینات هوازی، قدرتی و تعادلی به‌طور هم‌زمان برای بهبود توانایی‌های حرکتی به کار می‌رود.

۶- تکنیک‌های خاص مانند تمرینات در آب (Aquatic therapy):

در این نوع مداخلات، کودکان در محیط آبی به انجام تمرینات می‌پردازند که می‌تواند به بهبود تحرک و کاهش استرس بر روی مفاصل کمک کند.

نتایج ارزیابی:

بهبود در مهارت‌های حرکتی درشت:

در اکثر مطالعات بررسی شده، مداخلات ورزشی به طور معناداری مهارت‌های حرکتی درشت کودکان مبتلا به ASD را بهبود بخشیدند. این پیشرفت‌ها شامل بهبود توانایی‌های حرکت مانند دویدن، پرش، تعادل و هماهنگی کلی بدن بود. برخی از مطالعات نشان دادند که تمرینات استقامت و تمرینات قدرتی به‌ویژه در بهبود توانایی‌های حرکتی درشت مؤثرتر از سایر تمرینات بودند.

افزایش مهارت‌های حرکتی ظریف:

مطالعات نشان دادند که تمرینات خاص برای بهبود مهارت‌های حرکتی ظریف نیز تأثیرات مثبت قابل توجهی داشته‌اند. کودکان توانستند در مهارت‌هایی مانند نوشتن، بریدن با قیچی و دستکاری اشیاء کوچک پیشرفت کنند. این پیشرفت‌ها به ویژه در برنامه‌های ترکیبی که شامل تمرینات هوازی و قدرتی بودند، بیشتر مشاهده شد.

بهبود در تعادل و هماهنگی:

تمرینات تعادلی و هماهنگی به طور خاص بر بهبود مهارت‌های تعادلی و هماهنگی دست و چشم تأثیر مثبت داشتند. این نتایج به‌ویژه در کودکانی که مشکلات تعادلی جدی داشتند، مشهود بود. بهبود در این مهارت‌ها به آن‌ها کمک کرد تا فعالیت‌های روزمره خود را با موفقیت بیشتری انجام دهند.

کاهش رفتارهای

کلیشه‌ای:

بسیاری از

مداخلات ورزشی به کاهش رفتارهای کلیشه‌ای (مثل پرش‌های مکرر یا چرخیدن) کمک کردند. کودکانی که در برنامه‌های ورزشی مشارکت داشتند، توانستند این رفتارها را کاهش دهند و توانایی بیشتری در انجام فعالیت‌های اجتماعی و آموزشی نشان دهند.

تأثیر بر ویژگی‌های اجتماعی:

گرچه تمرکز اصلی مطالعه بر نتایج حرکتی بود، در برخی از مطالعات بهبودهایی در مهارت‌های اجتماعی نیز مشاهده شد. مطالعه دیگری نشان داد که برنامه‌های ورزشی مدرسه‌ای می‌توانند تأثیرات مثبت و معناداری بر کاهش اضطراب در کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم داشته باشند. این برنامه‌ها می‌توانند به‌عنوان یک استراتژی مفید برای کاهش اضطراب در این کودکان در نظر گرفته شوند. علاوه بر این، مشارکت در برنامه‌های ورزشی مدرسه‌ای می‌تواند مهارت‌های اجتماعی این کودکان را بهبود بخشد و احساس اعتماد به نفس آن‌ها را تقویت کند. بنابراین، گنجاندن فعالیت‌های بدنی و ورزشی در برنامه‌های آموزشی کودکان با اختلال طیف اوتیسم می‌تواند به‌عنوان یک مداخله درمانی مؤثر در کاهش اضطراب مورد استفاده قرار گیرد. در سال‌های اخیر، تمرینات بدنی و تکنولوژی‌های مجازی به‌عنوان دو رویکرد مؤثر برای بهبود مهارت‌های شناختی و توجهی در کودکان با ASD شناخته شده‌اند. تمرینات بدنی می‌تواند از طریق تأثیرات مثبت بر عملکرد مغز، کاهش اضطراب و استرس و بهبود هماهنگی حرکتی به بهبود توجه کمک کنند. از طرف دیگر، استفاده از تکنولوژی‌های مجازی، به‌ویژه تمرینات و بازی‌های ویدیویی، می‌تواند به‌عنوان ابزاری برای جذب توجه و تقویت توانایی‌های شناختی در این کودکان عمل کند.

تمرینات بدنی و آموزش مجازی، می‌توانند به‌طور مؤثری بر بهبود توجه بصری کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم تأثیر بگذارند. به‌ویژه، ترکیب این دو نوع مداخله نتایج بهتری را در بهبود سطح توجه بصری در این کودکان نشان داد و ممکن است یک رویکرد مؤثر و جامع برای بهبود توانایی‌های توجهی آن‌ها باشد. تحقیقات بیشتر در این زمینه می‌تواند به ایجاد برنامه‌های مداخله‌ای مؤثرتر برای کودکان مبتلا به ASD کمک کند.



ورزش در مبتلایان به بیماری MS

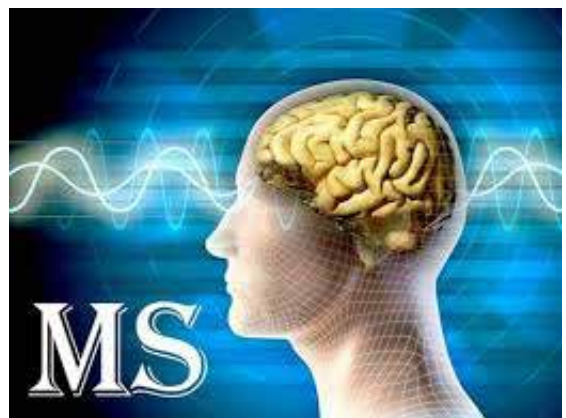
دکتر عزیزه فرزین مهر
متخصص پزشکی ورزشی

هدف درمان‌های کنونی MS به صورت مدیریت علائم، کند کردن پیشرفت بیماری و بهبود کیفیت زندگی می‌باشد. درمان‌های تغییر دهنده بیماری اساس درمان هستند و با کاهش فراوانی و شدت عودها، کند کردن پیشرفت بیماری و کاهش التهاب عمل می‌کنند.

فیزیوتراپی، کاردرمانی، ورزش درمانی و درمان شناختی نیز اجزای مهم مدیریت MS هستند، زیرا می‌توانند به بهبود تحرک، تعادل و عملکرد شناختی کمک کنند.

یک مرور سیستماتیک از ۱۷ مطالعه در مورد مداخلات ورزشی برای افراد مبتلا به MS نشان داد که برنامه‌های ورزشی، می‌توانند سرعت راه رفتن، تعادل و خستگی را بهبود بخشند. علاوه بر این، یک مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی نشان داد که یک برنامه ورزشی ۱۲ هفته‌ای، شامل فیزیوتراپی، به طور قابل توجهی سرعت راه رفتن را بهبود داده و خستگی را در افراد مبتلا به MS کاهش می‌دهد.

مولتیپل اسکلروزیس (MS) یک بیماری خودایمن مزمن است که بر سیستم عصبی مرکزی (CNS) تأثیر می‌گذارد و با از بین رفتن غلاف میلین اعصاب، التهاب و تحلیل نورونها مشخص می‌شود. علت دقیق MS هنوز ناشناخته است، اما بر این باورند که در نتیجه ترکیبی از عوامل ژنتیکی و محیطی است.



تمرینات قدرتی

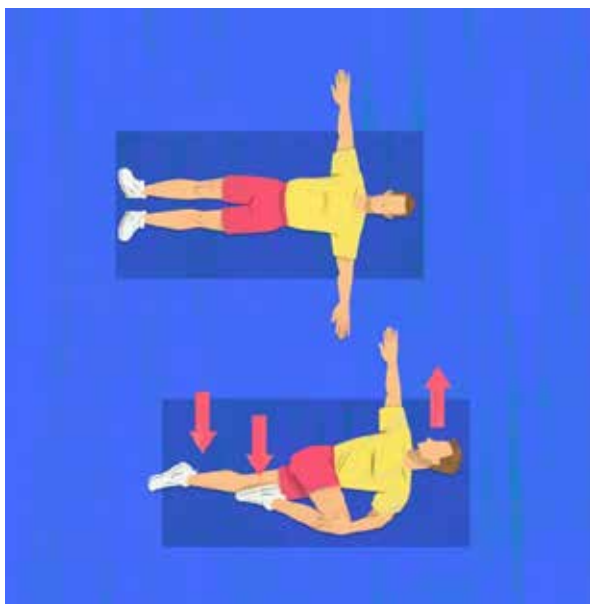


مداخلات فیزیوتراپی برای MS معمولاً بر حفظ تحرک، تعادل و قدرت بدنی، همچنین مدیریت خستگی و اسپاسم عضلانی تمرکز دارند. تمریناتی مانند راه رفتن، دوچرخه‌سواری و شنا معمولاً برای بهبود عملکرد قلبی عروقی، تناسب اندام و تحرک بیشتر استفاده می‌شوند، در حالی که تمرینات مقاومتی و کششی می‌توانند به حفظ قدرت و انعطاف‌پذیری عضلات کمک کنند. علاوه بر این، تکنیک‌هایی مانند درمان دستی، ماساژ و تحرک مفاصل، می‌توانند به مدیریت درد و اسپاستیسیته کمک کنند. تمرینات ورزشی برای افراد مبتلا به MS بسیار مفید است، زیرا می‌تواند تناسب کلی اندام را بهبود بخشد، خستگی را کاهش دهد، روحیه را تقویت کند و به مدیریت علائم کمک کند. در اینجا نکات کلیدی در مورد اثرات ورزش برای مبتلایان به MS آورده شده است.

گنجاندن تمرینات مقاومتی می‌تواند به افزایش قدرت عضلانی کمک کند. این کار می‌تواند با استفاده از وزنه‌ها، بندهای مقاومتی یا تمرینات با وزن بدن انجام شود.

انعطاف‌پذیری و کشش

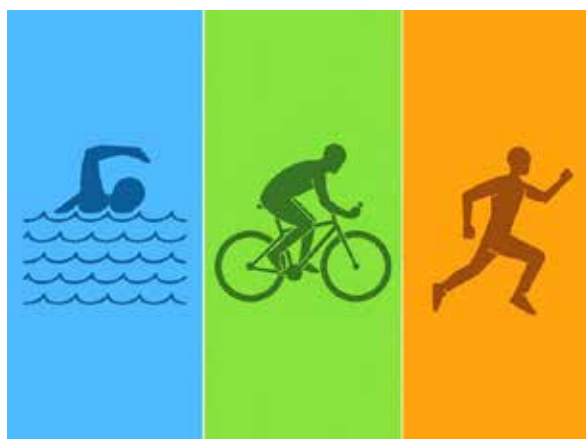
کشش منظم می‌تواند انعطاف‌پذیری را بهبود بخشد و سفتی را کاهش دهد. توصیه می‌شود قبل و بعد از تمرینات، کشش انجام شود.



تمرینات تعادلی

تمریناتی که بر تعادل تمرکز دارند می‌توانند به جلوگیری از سقوط، که یکی از نگرانی‌های رایج برای مبتلایان به MS است، کمک کنند.

- ۱- بهبود عملکرد فیزیکی: ورزش منظم می‌تواند قدرت، تعادل و هماهنگی را که معمولاً تحت تأثیر MS قرار می‌گیرد، بهبود بخشد.
- ۲- کاهش خستگی: فعالیت بدنی می‌تواند به مبارزه با خستگی که به طور معمول افراد مبتلا به MS تجربه می‌کنند، کمک کند.
- ۳- بهبود سلامت روان: ورزش نشان داده است که می‌تواند روحیه را بهبود بخشد و علائم افسردگی و اضطراب را کاهش دهد.
- ۴- مدیریت وزن: حفظ وزن سالم می‌تواند برخی از علائم MS را کاهش دهد و سلامت کلی را بهبود بخشد.



انواع ورزش‌های توصیه شده ورزش‌های هوازی

فعالیت‌هایی مانند پیاده‌روی، دوچرخه‌سواری یا شنا می‌توانند سلامت قلب و عروق و استقامت را بهبود بخشند. هدف حداقل ۳۰ دقیقه فعالیت هوازی متوسط در بیشتر روزهای هفته است.

• ایستادن روی یک پا



یوگا:

یوگا یک تمرین ذهن و بدن است که شامل ورزشهای تنفسی مختلف، حرکات کششی و مراقبه ها است. یوگا ضمن تقویت روحیه ای آرام و هماهنگ، انعطاف پذیری و قدرت را بهبود می بخشد.

اثرات جسمی و روانی یوگا می تواند به نفع مبتلایان به ام اس باشد. انعطاف پذیری و استحکام ساختمان های بدن ممکن است علائم MS از قبیل سفتی، ضعف عضلات و از بین رفتن تحرک را بهبود بخشد. افراد می توانند هر موقعیت یوگا را متناسب با نیازهای خود در آن زمان تغییر دهند. در نقاط مختلف، افراد می توانند بایستند، در صندلی یا صندلی ویلچر بنشینند، یا روی تخت خواب یا کف دراز بکشند تا بتوانند حالت های یوگا، تمرینهای تنفسی و مدیتیشن را انجام دهند.

محققان در سال ۲۰۱۷ دریافتند که یوگا یکی از شش درمان مکمل محبوب برای مدیریت علائم بیماری ام اس است. آنها دریافتند که یک برنامه ۸ هفته ای یوگا باعث بهبود عملکرد بدنی و کیفیت زندگی برای بزرگسال مبتلا به MS می شود.



به صورت ایستاده و به آرامی با پاهای باز که به اندازه عرض لگن فاصله دارند بایستید. برای پایداری از دیوار، نرده یا اثاثیه سنگین استفاده کنید. یک پا را طوری بلند کنید که کمی بالای سطح آن بچرخد و موقعیت را برای ۳۰ ثانیه نگه دارید. اگر راحت بود برای یک چالش اضافی، بازوها را به طرفین بلند کنید یا آنها را به سمت بالا جمع کنید. این تمرین را با پای دیگر تکرار کنید.

• راه رفتن پاشنه به پا (گردو شکستن)

با ایستادن به حالت ایستاده و استفاده از دیوار برای تعادل شروع کنید. با دقت پیش بروید و پاشنه یک پا را مستقیماً در مقابل انگشتان پا قرار دهید. چند قدم به جلو و عقب بردارید.



ورزش های آبی

فعالیت هایی مانند ایروبیک در آب مفید هستند زیرا فشار کمتری بر مفاصل وارد می کنند و به حفظ دمای بدن در سطح مناسب کمک می کنند.

تای چی

تای چی تطبیقی یک جایگزین مفید و ملایم تر برای یوگا فراهم می‌کند. این هنرهای رزمی بر تنفس عمیق و حرکات آرام تمرکز دارند و انجام می‌شود.

طبق گزارش انجمن‌های حمایتی ام اس، تای چی می‌تواند به بهبود تعادل، کاهش فشار خون و کاهش استرس کمک کند. با این حال، آنها خاطر نشان می‌کنند که مطالعات به طور خاص به این اثرات در افراد مبتلا به ام اس توجه نکرده است.



اصول ورزش و تحرک در مبتلایان به MS

- ۱- رعایت اصول گرم کردن (در مورد بدن و عضلات) در ابتدای شروع ورزش و نرمش.
- ۲- رعایت اصول سرد کردن (در مورد بدن و عضلات) در پایان ورزش و نرمش.
- ۳- شکل کلی گرم کردن و سرد کردن، عبارتست از نرمش‌های مناسب و حرکات کششی قبل و بعد هر جلسه
- ۴- افزایش تدریجی ورزش (شدت، مدت) طی جلسات مختلف (حداکثر ۱۵-۱۰ درصد در هر هفته).
- ۵- ورزش کردن در محیط امن و ایمن و دور کردن خطرات و عوامل مربوطه در سالن‌ها و اماکن ورزشی
- ۶- داشتن تکیه گاه در محیط ورزش چه در سالن و چه در منزل (در صورت اختلال تعادل و ...)
- ۷- توقف ورزش در هر زمانیکه احساس کردید علائمی مثل ضعف، سرگیجه، تاری دید و .. دارید.

۸- تغذیه صحیح و مناسب ورزشی، قبل، بعد و حین فعالیت بر اساس نظر متخصص تغذیه.

۹- مصرف صحیح آب و مایعات مناسب قبل، حین و بعد از اتمام فعالیت‌های ورزشی.

۱۰- در زمان ورزش و پیاده روی داخل آب و استخر، ارتفاع آب تا سینه باشد (به علت شناوری، بدن وزن کمتری متحمل می‌شود و این موضوع باعث کاهش سفتی در ساق پاها می‌شود).

ملاحظات ایمنی

مشاوره با یک متخصص پزشکی ورزشی: قبل از شروع هر برنامه ورزشی، مشاوره با یک پزشک ضروری است تا یک روال متناسب با قابلیت‌ها و محدودیت‌های فردی طراحی شود. نظارت بر علائم: آگاه باشید که ورزش ممکن است به طور موقت برخی از علائم MS را بدتر کند، مانند خستگی یا اختلالات بینایی.

استفاده از استراتژی‌های خنک‌کنندگی، مانند فن‌ها یا لباس‌های خنک‌کننده، می‌تواند به مدیریت این وضعیت کمک کند.

شروع آهسته: با تمرینات کم‌فشار شروع کنید و به تدریج مدت و شدت تمرینات را افزایش دهید.

چگونه یک فرد مبتلا به ام اس به صورت استاندارد دوایمن ورزش نماید؟

ورزش منظم می‌تواند علائم MS را بهبود بخشد. با این حال، افراد ممکن است هنگام شروع برنامه ورزشی جدید، اثرات ورزشی منفی را در خود احساس یا تجربه کنند.

همچنین کار بیش از حد بدن می‌تواند منجر به خستگی شدید، سفتی و اسپاسم عضلات و ماهیچه‌ها شود. از نظر پزشکی و ورزشی باید به بیماران MS هشدار داد که خستگی بعد از تمرین ورزشی نباید بیش از ۲ ساعت طول بکشد و هر کسی که این سطح از خستگی را تجربه می‌کند باید شدت، تعداد دفعات و یا مدت زمان

تمرین خود را کاهش دهد بویژه اگر موارد ذیل حین ورزش تجربه شد باید از ورزش خودداری نمود و دقت پزشکی بیشتری به خرج داد: خستگی بیش از حد، سرگیجه، گیجی و منگی، احساس گرمای بیش از حد، مشکلات تعادلی

نکته پایانی: MS یک بیماری التهابی و پیشرونده است که بر سیستم عصبی مرکزی تاثیر می‌گذارد. ورزش می‌تواند به بهبود توان عضلات، تعادل و قدرت و بهبود عملکرد ذهنی کمک کند. پس در مجموع ورزش و تحرک با MS هیچ تضاد و منافاتی ندارد به شرطیکه صحیح و اصولی باشد چرا که ورزش ساده ترین، ارزانتترین و بهترین راه مبارزه با MS است.

ورزش در مبتلایان به آلزایمر

دکتر رضا سعیدی نیشابوری

پزشک ورزشی - دکترای تخصصی آسیب‌شناسی ورزشی
رئیس کمیته آموزش و پژوهش فدراسیون پزشکی ورزشی

اگرچه ورزش نمی‌تواند آلزایمر را درمان کند، اما می‌تواند پیشرفت آن را کند کرده و کیفیت زندگی فرد را بهبود بخشد. در شرایطی که هیچ راه قطعی برای پیشگیری از آلزایمر وجود ندارد، ورزش، داشتن یک سبک زندگی فعال بدنی ممکن است ریسک ابتلا به آن را کاهش دهد.

ورزش هوازی منظم با شدت متوسط مانند پیاده روی سریع می‌تواند به تقویت جریان خون در مغز و کاهش تجمع پروتئین‌های خاص مرتبط با بیماری آلزایمر کمک کند. این پروتئین‌ها در مغز انباشته شده و منجر به علائم بیماری آلزایمر می‌شوند. ورزش منظم با کاهش تجمع این پروتئین‌ها به کاهش سرعت بیماری و تقویت عملکرد شناختی و حافظه کمک می‌کند.

فواید ورزش منظم برای افراد مبتلا به آلزایمر عبارتند از:

- افزایش توانایی انجام کارهای معمول، مانند نظافت، پخت و پز، و لباس پوشیدن
 - بهبود خواب
 - افزایش فرصت‌ها برای تعاملات اجتماعی
 - کاهش ریسک ابتلا به سندروم غروب آفتاب¹
 - کاهش خطر مشکلات قلبی عروقی، پوکی استخوان و دیابت
 - بهبود اعتماد به نفس، عزت نفس و خلق و خوی
- بررسی‌های علمی اشاره می‌کنند که ورزش عوارض جانبی کمتری نسبت به دارو دارد و افراد مبتلا به آلزایمر به برنامه‌های ورزشی بیشتر پایبند هستند.
- بهترین ورزش‌ها برای افراد مبتلا به آلزایمر چیست؟**
- مناسب‌ترین ورزش‌ها برای آلزایمر بسته به مرحله بیماری می‌تواند متفاوت باشد.
- مراحل اولیه تا میانی**
- طبق تحقیقات علمی، در مراحل اولیه تا میانی آلزایمر،

- بهبود عملکرد شناختی.
- بهبود آمادگی جسمانی که منجر به استقلال بیشتر فرد می‌شود.

فعالیت‌های هوازی مانند پیاده روی سریع، شنا و تمرینات قدرتی سبک می‌تواند مفید باشد. این تمرینات می‌تواند به بهبود سلامت قلب و عروق، انعطاف پذیری و قدرت عضلانی بدون ایجاد فشار یا ناراحتی بیش از حد کمک کند.

مرحله پیشرفته

بر اساس مطالعات علمی، ترکیبی از برنامه‌های ورزشی که شامل ایروبیک، قدرت، تعادل و هماهنگی است می‌تواند در مراحل پیشرفته آلزایمر مفید باشد.

چند نمونه از ورزش‌های مناسب برای افراد مبتلا به آلزایمر:

۱. پیاده روی

مزایا: ساده و آسان برای گنجاندن در روال روزانه.

پیاده روی منظم می‌تواند راهی عالی برای فعال ماندن و بهبود سلامت قلب و عروق باشد. با این حال، برای ایمنی، یک دوست یا مراقب همراه فرد باشد. نکات: روزانه ۲۰ تا ۳۰ دقیقه پیاده روی سریع حداقل ۵ روز در هفته را هدف قرار دهید.

۲. یوگا و تای چی

مزایا: ارتقاء تعادل، انعطاف پذیری و آرامش.

نکات: به دنبال کلاس‌هایی باشید که برای سالمندان یا کسانی که دارای اختلالات شناختی هستند طراحی شده است.

۳. تمرینات ایروبیک در آب

فواید: ورزش با اعمال فشار کم بر روی مفاصل.

نکات: به یک باشگاه دارای امکانات و نیروی متخصص تمرین در آب مراجعه کنید.

۴. تمرینات قدرتی

فواید: به حفظ توده عضلانی کمک می‌کند و قدرت کلی را بهبود می‌بخشد.

نکات: از وزنه‌های سبک یا نوارهای مقاومتی استفاده کنید و روی گروه‌های عضلانی

اصلی تمرکز کنید.

۵. ورزش در گروه‌های ورزشی

فواید: پیوستن به گروه‌های ورزشی برای افراد مبتلا به آلزایمر می‌تواند یک محیط حمایتی و فراگیر برای حفظ فعالیت بدنی فراهم کند.

۶. تمرینات روی صندلی

مزایا: برای افرادی که تحرک محدودی دارند قابل دسترسی است. مثال‌ها: بلند کردن پاهای نشسته، بالا بردن بازوها و کشش‌های ملایم.

با این حال، قبل از شروع هر برنامه ورزشی برای اطمینان از ایمنی و راحتی، با پزشک خود مشورت کنید.

راه‌های دیگر فعال ماندن افراد مبتلا به آلزایمر چیست؟

علاوه بر ورزش‌های فوق‌الذکر، راه‌های دیگری نیز برای افراد مبتلا به آلزایمر وجود دارد تا از نظر بدنی فعال بمانند. از جمله آنها می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:

• **باغبانی:** باغبانی می‌تواند ورزش ملایمی را از طریق کاشت، برچیدن علف‌های هرز و آبیاری فراهم کند. باغبانی درمانی همچنین موجب تحریک حسی و ارتباط با طبیعت می‌شود.

• **تمرینات سازگار:** ممکن است لازم باشد تمرینات را بر اساس توانایی‌ها و محدودیت‌های فرد تطبیق دهید. حرکات کششی ملایم، تمرینات روی صندلی یا یوگای اصلاح شده می‌توانند تحرک و انعطاف پذیری را حفظ کنند و در عین حال خطر آسیب را کاهش دهند.

• بازیهای حرکتی

بازی‌های حرکتی می‌توانند به حفظ تحرک و ایجاد نشاط در افراد مبتلا به آلزایمر در مراحل پیشرفته کمک کنند. در زیر چند نوع بازی حرکتی مناسب آورده شده است:

۱. بازی با توپ:

پاس دادن توپ: با استفاده از توپ‌های نرم، می‌توان بازی‌های ساده‌ای مانند پاس دادن توپ به یکدیگر انجام داد.

پرتاب توپ به سبد: قرار دادن یک سبد و پرتاب توپ به سمت آن می‌تواند موثر و سرگرم‌کننده باشد.

۲. بازی‌های حرکتی با اجسام نرم:

پرتاب و گرفتن: با استفاده از اجسام نرم مانند بالش‌تک‌ها، می‌توان بازی‌های ساده‌ای را طراحی و انجام داد.



۳. بازی‌های حرکتی ساده:

حرکت به سمت اشیاء: قرار دادن اشیاء در نقاط مختلف و تشویق فرد به حرکت به سمت آن‌ها.

۴. بازی‌های تعادلی:

راه رفتن روی خط: ایجاد یک خط با نوار یا چسب و تشویق فرد به راه رفتن روی آن.

۵. بازی "پیاده‌روی به سمت هدف"

اشیاء مختلف (مانند توپ یا اسباب‌بازی) را در اتاق قرار دهید و از فرد بخواهید به سمت آن‌ها بروند و آن‌ها را بردارند.

هدف: تشویق به حرکت و حفظ تعادل است.

۶. ایستادن و نشستن

از فرد بخواهید به نوبت از نشستن به ایستادن و بالعکس برود. می‌توانید این کار را به صورت مسابقه‌ای انجام دهید.

هدف: تقویت عضلات پا و تعادل.

این بازی‌ها باید به گونه‌ای طراحی شوند که افراد احساس راحتی و امنیت کنند. همچنین، توجه به توانایی‌های فردی و ایجاد فضایی مثبت و سرگرم‌کننده بسیار مهم است.

چگونه می‌توانیم افراد را به شرکت در این بازی‌ها تشویق کنیم؟

تشویق افراد مبتلا به آلزایمر به شرکت در بازی‌های حرکتی می‌تواند چالش‌برانگیز باشد، اما با استفاده از روش‌های مناسب می‌توان انگیزه آن‌ها را افزایش داد. در ادامه چند راهکار موثر برای تشویق آن‌ها آورده شده است:

۱. ایجاد محیط مثبت:

فضایی آرام و دوستانه ایجاد کنید که افراد احساس راحتی کنند. از نور و رنگ‌های ملایم استفاده کنید تا محیط جذاب‌تر شود.

۲. فعالیت‌های آشنا و لذت‌بخش را انتخاب کنید:

فعالیت‌هایی را انتخاب کنید که عزیزتان قبلاً از آن لذت می‌برده است. آشنایی می‌تواند به تقویت انگیزه و تعامل کمک کند.

۳. استفاده از موسیقی:

موسیقی موردعلاقه افراد را پخش کنید تا حس شادی و انرژی را افزایش دهید. می‌توانید از آهنگ‌های خاطره‌انگیز استفاده کنید که ممکن است افراد را به حرکت ترغیب کند.

۴. مشارکت اجتماعی:

دیگران را نیز به شرکت در بازی‌ها دعوت کنید تا حس رقابت یا همکاری ایجاد شود. از دوستان و اعضای خانواده بخواهید تا در فعالیت‌ها شرکت کنند.

۵. تعدیل و ساده‌سازی فعالیت‌ها بر اساس توانایی‌ها:

شدت و پیچیدگی فعالیت‌ها را به گونه‌ای تنظیم کنید که با قابلیت‌های فعلی آنها مطابقت داشته باشد. با حرکات ساده شروع کنید و به تدریج چالش را در حد تحمل افزایش دهید.

۶. تشویق و تمجید:

به طور مداوم از افراد تمجید کنید و دستاوردهای کوچک آن‌ها را تحسین کنید. استفاده از کلمات مثبت و تشویق‌کننده در طول فعالیت‌ها بسیار موثر است.



۷. تنوع در فعالیت‌ها:

انواع مختلف بازی‌ها و فعالیت‌ها را ارائه دهید تا افراد بتوانند چیزی را که بیشتر به آن علاقه دارند، انتخاب کنند. تغییر فعالیت‌ها به صورت دوره‌ای می‌تواند از خستگی و یکنواختی جلوگیری کند.

۸. حفظ یک روال:

ثبات در زمان و مدت ورزش می‌تواند به ایجاد ساختار و قابلیت پیش‌بینی، کاهش بی‌قراری و مقاومت کمک کند.

۹. توجه به علایق فردی:

سعی کنید بازی‌ها و فعالیت‌ها را بر اساس علایق فرد طراحی کنید. از آن‌ها بخواهید که در انتخاب بازی‌ها شرکت کنند.

۱۰. برقراری ارتباط:

با فرد صحبت کنید و آن‌ها را به شرکت در فعالیت‌ها دعوت کنید. توضیح دهید که این فعالیت‌ها می‌تواند ضمن سرگرم‌کننده بودن، به آن‌ها کمک زیادی کند.

این روش‌ها می‌تواند به افزایش مشارکت و لذت افراد از فعالیت‌ها کمک کند و تجربه‌ای مثبت برای آن‌ها ایجاد کند.

نکات تکمیلی در فعالیت بدنی افراد مبتلا به آلزایمر

- تحریک شناختی را اضافه کنید: فعالیت‌های محرک را در حین فعالیت بدنی ترکیب کنید. این می‌تواند شامل بازی‌های ساده، پازل یا ترکیب توالی‌های حرکتی در کنار کارهای شناختی باشد.

- پوشیدن دستبند یا برجسب شناسنامه را در نظر بگیرید: اگر عزیزتان می‌تواند به طور مستقل برای پیاده‌روی بیرون برود، در صورت نیاز، از او بخواهید یک دستبند شناسایی یا برجسب با نام خود و اطلاعات تماس شما همراه داشته باشد.

سوالات متداول

در اینجا به چند سوال متداول در خصوص ورزش و آلزایمر می‌پردازیم:

افراد مبتلا به آلزایمر چقدر باید ورزش کنند؟

محققان توصیه می‌کنند که افراد مبتلا به آلزایمر حداقل به مدت ۲۰ تا ۳۰ دقیقه در روز در اکثر روزهای هفته ورزش منظم با شدت متوسط داشته باشند. اما این ممکن است بسته به سلامت و توانایی آنها متفاوت باشد.

افراد مبتلا به آلزایمر باید از چه ورزش‌هایی اجتناب کنند؟

افراد مبتلا به آلزایمر باید از حرکات پیچیده یا تمریناتی که نیاز به تصمیم‌گیری سریع یا هماهنگی پیچیده دارند و ورزش‌هایی که ممکن است آنها را در معرض آسیب قرار دهد اجتناب کنند.

بهترین رژیم غذایی برای افراد مبتلا به آلزایمر چیست؟

تحقیقات نشان می‌دهد که رژیم غذایی که سرشار از میوه‌ها، سبزیجات، غلات کامل، پروتئین‌های بدون چربی و چربی‌های سالم است، ممکن است برای افراد مبتلا به آلزایمر بهترین باشد، زیرا به سلامت مغز و رفاه کلی کمک می‌کند. با این حال، مطالعات بیشتری مورد نیاز است.

References:

1. Kumar A, Sidhu J, Lui F, et al. Alzheimer Disease. [Updated 2024 Feb 12]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan
2. Meng Q, Lin MS, Tzeng IS. Relationship Between Exercise and Alzheimer's Disease: A Narrative Literature Review. *Front Neurosci*. 2020 Mar 26;14:131. doi: 10.3389/fnins.2020.00131. PMID: 32273835; PMCID: PMC7113559.
3. Murroni V, Cavalli R, Basso A, Borella E, Meneghetti C, Melendugno A, Pazzaglia F. Effectiveness of Therapeutic Gardens for People with Dementia: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Sep 12;18(18):9595. doi: 10.3390/ijerph18189595. PMID: 34574519; PMCID: PMC8469939.
4. Solis E Jr, Hascup KN, Hascup ER. Alzheimer's Disease: The Link Between Amyloid- β and Neurovascular Dysfunction. *J Alzheimers Dis*. 2020;76(4):1179-1198. doi: 10.3233/JAD-200473. PMID: 32597813; PMCID: PMC7483596.
5. Shih YH, Pai MC, Lin HS, Sung PS, Wang JJ. Effects of walking on sundown syndrome in community-dwelling people with Alzheimer's disease. *Int J Older People Nurs*. 2020 Jun;15(2):e12292. doi: 10.1111/opn.12292. Epub 2019 Dec 9. PMID: 31814316.
6. Shih YH, Pai MC, Lin HS, Sung PS, Wang JJ. Effects of walking on sundown syndrome in community-dwelling people with Alzheimer's disease. *Int J Older People Nurs*. 2020 Jun;15(2):e12292. doi: 10.1111/opn.12292. Epub 2019 Dec 9. PMID: 31814316.

ورزش و فعالیت فیزیکی در بیماران پیوند کلیه

دکتر وحید سبحانی
متخصص پزشکی ورزشی
عضو هیئت علمی دانشگاه بقیه‌الله

نکته حائز اهمیت این است که ورزش در بیماران پیوندی (بجز در ورزشهای برخوردی و رزمی) حتی در سطح حرفه‌ای کنتراندیکاسیون یا منع انجام ندارد و اگر عزم و اراده جدی باشد، می‌توانند تمام مشکلات پیش روی ورزش را پشت سر بگذارند و در سطح حرفه‌ای رقابت کنند. خوشبختانه فدراسیون جهانی ورزش بیماران خاص و پیوند اعضا مسابقاتی را هر دو سال یکبار در سطح جهان برگزار میکند و علاوه بر ایجاد شور و نشاط در افراد پیوندی، ضرورت ورزش را به تمام افراد پیوندی گوشزد می‌کند. بر طبق گایدلاینهای سازمان بهداشت جهانی حداقل ۱۵۰ دقیقه فعالیتهای ورزشی متوسط و یا حداقل ۷۵ دقیقه فعالیتهای ورزشی شدید در هفته برای عموم جامعه توصیه می‌شود. گرچه بر روی گایدلاین اختصاصی ورزش برای بیماران پیوندی توافق عمومی وجود ندارد ولی بر روی ضرورت انجام ورزش توافق وجود دارد و تحقیقات انجام شده از گایدلاینهای موجود حمایت می‌کند.

تمام افراد برای سلامتی نیاز به انجام فعالیت جسمانی و ورزش دارند و بیماران پیوند کلیه هم از این امر مستثنی نیستند و ورزش می‌تواند در آنها اهمیت بیشتری نسبت به عموم جامعه داشته باشد.

افزایش وزن، دیابت، افزایش فشار خون و چربی خون بالا در افراد پیوند کلیه شایع است و باعث افزایش مرگ و میر و از دست رفتن پیوند می‌شود. بیماریهای قلبی عروقی از علل عمده مرگ و میر در افراد پیوندی می‌باشد. ورزش و فعالیت جسمانی، علاوه بر کاهش عوارض همراه، ریسک بیماریهای قلبی عروقی را کاهش می‌دهد و باعث افزایش طول عمر افراد پیوندی می‌شود.

افراد پیوندی سطح فعالیت جسمانی پایین تری نسبت به عموم جامعه دارند ولی سطح فعالیت جسمانی آنها از بیماران دیالیزی بیشتر است. عوارض بیماری، اختلالات روانی و عوارض داروهای مصرفی، چالش‌های زیادی را برای ورزش در بیماران پیوندی ایجاد می‌کند و باعث افت کیفیت زندگی این افراد می‌شود.

اثرات ورزش در افراد پیوندی بر اساس شواهد:

- مرگ و میر، عوارض همراه بیماری و بستری شدن در بیمارستان کاهش پیدا می‌کند.
- فعالیت فیزیکی و ورزش باعث اثرات سودمندی در سیستم ایمنی فرد می‌شود و سلولهای CD4 و CD8 را افزایش میدهد و سبب افزایش IgG و IgM می‌شود.
- کیفیت زندگی افراد پیوندی با ورزش افزایش پیدا می‌کند و اعتماد به نفس آنها بیشتر میشود. همچنین استرس و اضطراب در افراد کمتر می‌شود.
- تناسب اندام فرد افزایش پیدا می‌کند. به عبارت دیگر ظرفیت هوازی، استقامت و قدرت عضلانی فرد افزایش پیدا می‌کند. یک مطالعه کارآزمایی بالینی نشان داد که ورزش در بیماران پیوندی باعث افزایش حداکثر اکسیژن مصرفی فرد و بهبود در تست ۶ دقیقه راه رفتن می‌شود. در مطالعه دیگری بهبود قدرت عضلانی و افزایش 1RM با ورزش نشان داده شد.
- ترکیب بدن و توده لخم بدن بهبود پیدا می‌کند. اگر چه مطالعات ضد و نقیضی در این مورد وجود دارد
- عملکرد اندوتلیالی عروق بهبود پیدا می‌کند و باعث سلامت سیستم گردش خون می‌شود.
- افزایش در حداکثر ضربان قلب: مطالعات نشان دادند که ورزش در افراد پیوندی به طور متوسط باعث افزایش ۵ ضربان قلب در هر دقیقه می‌شود.
- تراکم استخوان افزایش پیدا میکند و اثرات خوبی بر سلامت سیستم استخوان می‌گذارد
- خستگی افراد کاهش پیدا میکند و فرد می‌تواند به راحتی فعالیتهای روزمره خود را انجام دهد
- عملکرد کلیه ارتقا پیدا میکند و آزمایشات کلیوی بهبود پیدا می‌کند. گرچه مطالعات در این مورد هم ضد و نقیض است
- اثرات ورزش بر فشارخون ضد و نقیض است و به طور کلی تفاوت زیادی متعاقب ورزش در فشار خون سیستولیک و دیاستولیک بین گروه ورزش و گروه کنترل مشاهده نشده است.
- اثرات ورزش بر پروفایل لیپیدی ضد و نقیض است و در چند مطالعه اثر آشکاری بر سطح HDL و LDL بین گروه ورزش و کنترل مشاهده نشد.
- عوارض تهید

کننده حیات و عوارض کمتر جدی، کاهش پیدا می‌کند

- ورزش باعث افزایش کیفیت خواب فرد می‌شود
- مطالعات ضد و نقیضی در مورد اثرات ورزش بر روی سلامت پیوند کلیه وجود دارد ولی در چندین مطالعه مشاهده شد که میزان کراتینین در کسانی که ورزش میکردند، نسبت به گروه کنترل پایین تر بود.

تجویز ورزش در بیماران پیوند کلیه

۱- ورزش‌های هوازی، مقاومتی، تعادلی برای افراد پیوند کلیه مناسب هست و در مدت زمان کمی بعد از پیوند، می‌توان آنها را انجام داد.

۲- بهتر است ورزش‌های هوازی بلافاصله بعد از پیوند، با یک الی دو روز در هفته با شدت کم شروع شود و به تدریج به اکثر روزهای هفته برسد و متعاقب آن شدت ورزش افزایش یابد.

۳- اگر هنگام ورزش احساس خستگی فزاینده یا درد در ناحیه پهلو و سینه کردید لازم است با پزشک خود مشورت کنید.

۴- افراد پیوندی بهتر است در محیط‌های گرم و مرطوب ورزش نکنند و در حین ورزش مایعات فراوان بنوشند. کم آبی در حین ورزش موجب آسیب به کلیه می‌شود.

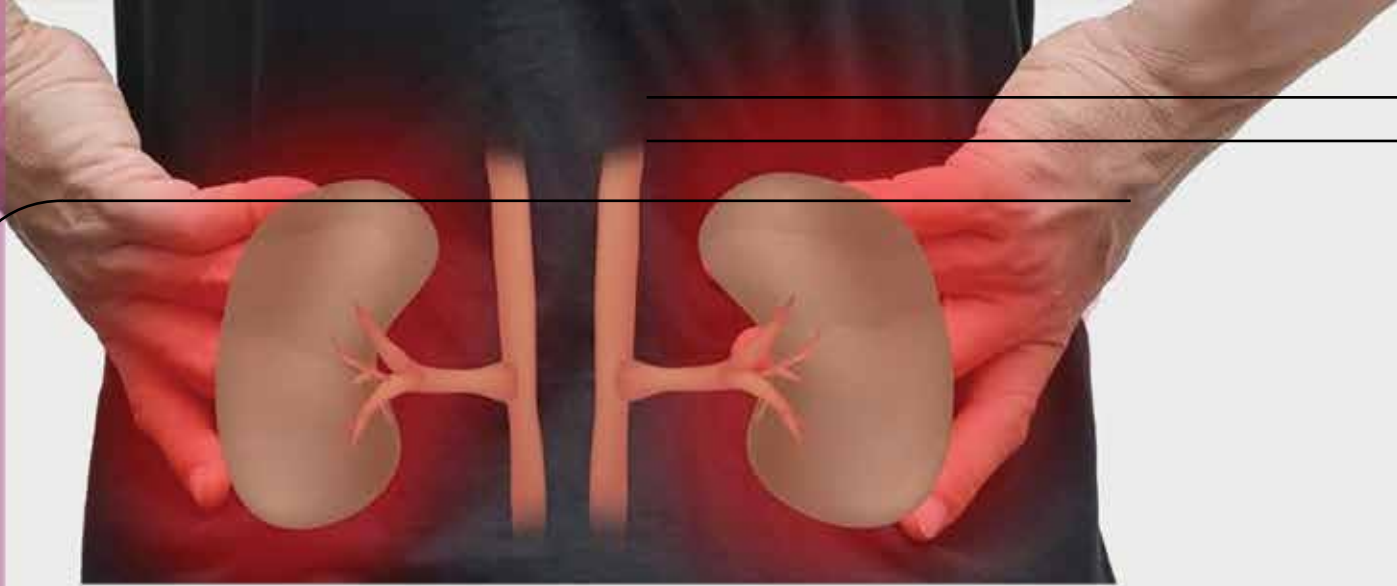
۵- اصولاً در تجویز نسخه ورزشی از اصطلاحات فراوانی، شدت، زمان و نوع تمرینات استفاده می‌شود. انجام ورزش‌های هوازی و مقاومتی با شدت متوسط در بیماران پیوندی امکان پذیر است و نشان داده شده است که منعی ندارد. چندین مطالعه نشان داده است که سه ماه تمرینات هوازی، مقاومتی و یا ترکیب آنها در بهبود آمادگی قلبی عروقی افراد پیوندی نقش بسزایی دارد و ایمن می‌باشد.

۶- با انجام تمرینات ورزشی آمادگی جسمانی افراد

پیوند کلیه ای افزایش پیدا می‌کند. هدف نهایی تمرینات ورزشی این است که ضمن انجام فعالیتهای روزمره و تکالیف شغلی، آمادگی قلبی عروقی نیز افزایش یابد.

۷- تمرینات هوازی، مقاومتی، تعادلی و انعطاف پذیری در بیماران پیوند کلیه توصیه می‌شود. منتهی باید توجه داشت که اصول علم تمرین رعایت شود و تحت نظر متخصص مربوطه ورزش انجام شود. در مواردیکه کراتینین بالا است و آزمایشات فرد کنترل نمی‌باشد، لازم است که شدت ورزش





کاهش یابد و با پزشک در مورد ادامه ورزش مشورت شود. ۸- انجام ورزشهای تحت نظر و یا تمرینات در منزل منجر به افزایش عملکرد در افراد پیوند کلیه می‌شود. اینکه کدامیک بر دیگری ارجحیت دارد، مشخص نشده است. هر کدام خصوصیات خاص خودش را دارد، برای مثال ورزشهای در منزل هزینه ندارد، شناس انتقال عفونت ندارد، محدودیت زمانی ندارد ولی ورزشهای گروهی و تحت نظر نیاز به برنامه ریزی و صرف هزینه دارد، با این وجود مزیت‌هایی مانند افزایش انگیزه و انجام تمرینات با شدت مد نظر و تکنیک درست را دارد. با این وجود مهم این است که فرد دارای پیوند کلیه ورزش کند و از ورزش دوری نکند.

خلاصه: عدم انجام تمرینات ورزشی مشکلات زیادی را برای افراد پیوندی ایجاد می‌کند و شانس مرگ و میر ناشی از بیماریهای قلبی عروقی افزایش می‌یابد. بعد از پیوند کلیه بهتر است که هر چه سریعتر تمرینات ورزشی شروع شود. انجام ورزشهای هوازی علاوه بر افزایش سرعت ریکاوری و آمادگی جسمانی، موجب ایجاد شور و نشاط در فرد میشود و کیفیت زندگی وی افزایش می‌یابد. تمرینات ورزشی هوازی بهتر است در روز بعد پیوند با شدت کم شروع می‌شود و به تدریج شدت تمرینات افزایش یابد. هوازی مانند پیاده روی و دوچرخه ورزشهای مناسبی برای اول بعد از پیوند می‌باشند. ورزشهای برخوردی مثل ورزشهای رزمی و ورزشهایی که احتمال سقوط و زمین خوردن در آنها زیاد

است توصیه نمی‌گردد. انجام ورزشهای مقاومتی مثل استفاده از دستگاههای بدنسازی و یا وزنه های آزاد در افراد پیوندی منعی ندارد و توصیه می‌شود، منتهی بهتر است که حد اکثر با دو روز در هفته این تمرینات شروع شود و اصول علم تمرین با وسواس و دقت رعایت شود. از چمباته زدن و حبس نفس در تمرینات مقاومتی دوری شود، تمرینات با بار کم و تکرارهای بالا شروع شود و به تدریج بار افزایش یابد. در افراد پیوندی لازم است که سطح کراتینین و اوره در سطح قابل قبولی باشد تا به تمرینات ورزشی بپردازند. افرادی که سطح کراتینین و اوره آنها بالا است، داروهای آنها به هر دلیلی تغییر یافته و یا احساس خستگی مفرط دارند، لازم است با پزشک خود در مورد بی خطر بودن تمرینات ورزشی مشورت کنند. محیط ورزش افراد پیوندی از اهمیت ویژه ای برخوردار است و بهتر است در محیطهای گرم و مرطوب ورزش نکنند و اگر ناگزیر به ورزش در این محیطها هستند در حین ورزش مایعات فراوان بنوشند و از کم آبی بدن جلوگیری کنند. استفاده از کفش و لباس مناسب که گرما را به راحتی از افراد پیوندی از عموم جامعه اهمیت بیشتری دارد و لازم است افراد پیوندی درانتخاب لباس ورزشی و کفش خود بسیار دقت کنند.



ورزش و فعالیت فیزیکی پس از عمل جراحی قلب

دکتر سید علی جمالیان
فوق تخصص قلب و عروق

یکی از ملاحظات مهم پس از عمل جراحی قلب، بازتوانی و رسیدن به عملکرد مناسب است. فعالیت ورزشی برای افزایش قدرت بدنی، جلوگیری از عوارض و افزایش سرعت بهبودی شما ضروری است. فعالیت هوازی برای مدت طولانی از قلب و ریه های شما استفاده می کند همچنین به قلب شما کمک می کند تا از اکسیژن بهتر استفاده کند و جریان خون را بهبود بخشد. برای دستیابی به نتایج بهتر هر بار کاری کنید که قلبتان کمی سخت تر کار کند اما نه خیلی سخت.

در هفته اول، زمان هر بار فعالیت در منزل حدود ۵-۱۰ دقیقه و ۳-۴ بار در روز و به صورت راه رفتن باشد و در صورت عدم احساس ناراحتی یا سرگیجه هر هفته ۵ دقیقه میزان فعالیت را افزایش دهید. بهتر است دو هفته اول تنها در منزل و تحت نظارت یکی از اعضای خانواده فعالیت داشته باشید و سپس فعالیت را به زمان طولانی تر و خارج از منزل افزایش دهید. یک فعالیت هوازی مانند پیاده روی دویدن سبک یا دوچرخه سواری



را انتخاب کنید. این کار را حداقل ۳ تا ۴ بار در هفته انجام دهید. قبل از اینکه خیلی خسته شوید استراحت کنید در هوای گرم، صبح ها یا عصرها ورزش کنید. مواظب باشید که لباس های چند لایه نپوشید. به جای اینکه اصلا ورزش نکنید یا با ورزش بیش از حد به خود فشار بیاورید بهترین کار این است که ورزش کردن با شدت متوسط به پایین را انجام دهید.

همیشه قبل از ورزش سعی کنید ۵ دقیقه حرکات کششی یا حرکات نرم و ملایم را انجام دهید تا عضلات و قلب خود را گرم کنید هنگامی که احساس خستگی کردید استراحت کنید. قبل و بعد از ورزش بدن خود را گرم و سرد کنید.

سرد شدن آهسته پس از ورزش بسیار مهم است ما استراحت کامل بعد از ورزش را توصیه نمی کنیم. اگر ایستاده ورزش می کنید حرکات کششی را انجام دهید. اگر در حالت نشسته ورزش می کنید حرکات ملایمی با پا انجام دهید تا ضربان قلبتان به تدریج پایین بیاید. هنگام ورزش به مجرد شروع درد قفسه سینه یا خستگی بیش از حد یا تنگی نفس شدید ورزش را متوقف کنید و علائم را با پزشک خود در میان بگذارید. اگر تنگی نفس مداوم دارید استراحت کنید و با پزشک خود تماس بگیرید. در صورت بروز ضربان قلب سریع یا نامنظم با تپش قلب فعالیت ورزشی را متوقف کنید. بین فعالیت ها استراحت کنید. اگر بعد از یک فعالیت بیشتر از یک ساعت به استراحت نیاز دارید احتمالا بیش از حد به خودتان فشار

آورده اید در روزهای آینده فعالیت کمتری داشته باشید. در فواصل بین فعالیتها حداقل بیست دقیقه استراحت نمایید و در صورت درد شدید در ناحیه سینه و یا تنگی نفس که با استراحت بر طرف نشود و به پزشک مراجعه نماید. هنگامی که هوا سرد شده هنگام ورزش کردن در خارج از منزل بینی و دهان خود را بپوشانید. پس از ۱۵ دقیقه استراحت نبض خود را چک کنید. اگر در حالت استراحت بیش از ۱۲۰ بار در دقیقه می زند با پزشک خود تماس بگیرید.

لازم به ذکر است بیماران یک ماه پس از عمل فعالیت های سبک و سه ماه پس از عمل، فعالیت های سنگین همانند زمان قبل از جراحی که در سلامت کامل بوده اند را می توانند انجام دهند. استفاده از استخر بعد از بهبود کامل زخم توصیه می شود. به خاطر داشته باشید که

احساس خستگی بعد

از عمل های

جراحی



بازو و هر گونه فشار روی قفسه سینه پرهیز کنید. برای آن که دستتان به مکان های مرتفع برسد از چهار پایه استفاده کنید و از کشش و زور زدن خودداری کنید. همواره فشار خون خود را کنترل کنید تا همواره در محدوده نرمال باشد.

از نشستن طولانی مدت در یک وضعیت خودداری کنید. این کار باعث وارد آوردن فشار بیش از حد به نواحی قفسه سینه شما می شود. هنگام نشستن یا بلند شدن از عضلات پاهای خود استفاده کنید برای نشستن یا بلند شدن از روی صندلی از دستان خود استفاده نکنید. پاهایتان را روی هم قرار ندهید این کار باعث اختلال در گردش خونتان می شود.

معمولاً شش تا دوازده هفته بعد از عمل بتدریج فعالیت های متوسط مانند مرتب کردن رختخواب و اتو کشی و ... و بعد از سه ماه کارهای سنگین مثل جارو کردن و دویدن و... را شروع کنید. رانندگی حداقل شش هفته ممنوع است.

ترمیم کامل استخوان جناق ممکن است تا ۶ ماه طول بکشد و تا این زمان بیمار با انجام حرکات در محل استخوان احساس درد نماید که مورد خاصی ندارد.

لزوم انجام فیزیوتراپی بعد از عمل قلب باز

فیزیوتراپی و باز توانی بعد از عمل قلب باز، یک ضرورت است.

بزرگ از جمله عمل قلب باز، یک امر طبیعی است. اگر یک روز احساس قوت می کنید اما روز بعد احساس ضعف و خستگی دارید جای تعجب ندارد در دوران نقاهت بدن شما می تواند بهبود یابد خون سازی کند و قدرت و استقامت خود را افزایش دهد. فعالیت و پیاده روی بعد از عمل قلب باز از این جهت از اهمیت بالایی برخوردار است.

سپورت سینه و جوراب واریس حین فعالیت باید استفاده شود. از بلند کردن وسایل سنگین مانند چمدان های پر لباس های خیس یا کیسه های سنگین مواد غذایی خودداری کنید. برای برداشتن اجسام کوچک از روی میز ابتدا آن ها را به خود نزدیک کرده و سپس آن را با هر دو دست بردارید. برای باز کردن درهای سنگین با هل دادن از وزن کل بدن خود استفاده کنید. البته زمانی که تازه از بیمارستان مرخص شده اید. باید از این فعالیت ها اجتناب کنید. هنگام بلند کردن اجسام از روی زمین زانوهای خود را خم کنید. در ماه اول بعد از عمل مجاز به بلند کردن وزنه بیش از ۵ کیلو گرم نیستید. تا شش هفته از بلند کردن یا کشیدن و یا هل دادن اجسام بیش از سه کیلو گرم خودداری نمایید. از حرکات چرخشی در بازوها و حرکات بالای سر و دور شدن زیاد دو



افرادی که عمل قلب باز را انجام می دهند باید تا حد امکان بعد از عمل، چه در بیمارستان و چه در منزل از حرکاتیکه فیزیوتراپیست به آن ها توصیه می کند کمک بگیرند. در این صورت هم عضلات قلب تقویت می شوند و هم فیزیوتراپی باعث بهبود توانایی تنفسی می شود.

فیزیوتراپی تنفسی

در حالی که یک بالش در جلوی سینه با دو دست نگه می دارید چند بار در روز تنفس عمیق همراه با سرفه داشته باشید و از اسپرومتری که در بیمارستان به شما داده شده است هر ۲-۴ ساعت با داشتن ۵-۱۰ عدد تنفس عمیق برای دو هفته اول بعد از ترخیص از بیمارستان استفاده کنید.

سایر توصیه ها:

اندازه گیری وزن

برای دو هفته اول روزانه خود را وزن و آن را ثبت نماید و اگر بیش از ۱ تا ۲ کیلو گرم در روز و یا بیش از ۳ کیلو گرم در هفته افزایش وزن داشتید اطلاع بدهید.

تغذیه

ممکن است بعد از عمل، شما برای چندین هفته دچار بی اشتهايي شوید، در این زمان بهتر است غذا را با حجم کم و وعده بیشتر مصرف کنید. در ماه اول از مواد غذایی حاوی ویتامین ها از جمله ویتامین C و پروتئین ها جهت تسریع بهبود زخم استفاده کنید. از غذاهای کم چرب و کم نمک استفاده کنید. در صورت ابتلا به یبوست می توانید از میوه، سبزی، کاهو و غذاهای پر فیبر استفاده کنید. بیماران دیابتی لازم است با میزان مصرف مواد غذایی و انسولین مناسب سطح قند خون خود را در حد نرمال نگه دارند. سعی کنید وزن خود را در حد نرمال حفظ کنید.

اشتها

اکثر بیماران بعد از عمل کاهش اشتها دارند که بتدریج طی یک تا دو هفته بعد از عمل بهبود می یابد. اضافه کردن ادویه و ترشی به غذا می تواند به درمان کم اشتهايي کمک

کند، در صورتیکه به هر دلیل بیمار نتواند از مواد غذایی به اندازه لازم استفاده نماید، مصرف مکمل های غذایی توصیه می شود.

یبوست

با توجه به شیوع بالای یبوست بعد از عمل جراحی قلب مصرف مایعات حدود دو لیتر در روز همراه با غذای پرفیبر و داشتن فعالیت فیزیکی به اندازه کافی برای پیشگیری از یبوست بسیار کمک کننده است. با این وجود به اکثر بیماران مصرف شربت شیر منیزیم هر ۸ ساعت ۳۰ میلی لیتر و یا قرص سنالین روزی ۱-۳ عدد توصیه می شود. قابل توجه اینکه زور زدن بیش از حد هنگام اجابت مزاج برای بیمار می تواند خطرناک باشد.

خواب و استراحت

در دو هفته ی اول پس از عمل جراحی به منظور جوش خوردن اولیه استخوان جناق بهترین وضعیت خوابیدن برای شما خوابیدن به پشت و گذاشتن بالش زیر زانوها و قرار دادن سر و سینه در وضعیت ۳۰-۴۵ درجه بالاتر از سطح می باشد و پس از آن که اطمینان جوش خوردن استخوان با معاینه ی پزشک حتمی شد می توانید به پهلو بخوابید، از خوابیدن بر روی شکم پرهیز کنید. بهتر است ۲ بار در روز و به مدت نیم ساعت و هر شب به مدت ۸-۱۰ ساعت استراحت نمایید.

بازگشت به شغل

در بیمارانی که شغل سبک (کارمندی - دبیری ...) دارند که نیاز به فعالیت های شدید ندارند یک ماه بعد از عمل می توانند به شغل قبلی خود برگردند ولی بیمارانی که شغل سنگین (کارگر ساختمان، ورزشکار حرفه ای، معدن کار ..) دارند که نیازمند جابه جا نمودن وزنه های سنگین دارد سه ماه پس از عمل می توانند به شغل قبلی خود بازگردند.





*Tebb-Dar-Varzesh
(Medicine in Sports)*

No: 37 & 38

Autumn 2024

Winter 2025



- **Propertier:** Sports Medicine Federation of I.R.Iran
- **Managing Director:** Gholamreza Noroozi M.D.
- **Editor in Chief/ Executive Editor:** Reza Saeedi Neyshabouri M.D.
- **Internal Manager:** Seyed Ashkan Ordibehesht M.D.
- **Reviewer and scientific editor:** Reza Saeedi Neyshabouri M.D.

▪ **Authors of this issue (in alphabetical order) :**

Azizeh Farzin Mehr M.D, Laleh Hakemi M.D, Seyed Ali Jamalian M.D, Zeynab Jamshidi M.D

Afshin Karimzadeh M.D, Amir Behnam Kharazmi M.D, Habib Malekpour M.D

Reza Saeedi Neyshabouri M.D Hamid Nourolahi Moghadam M.D, Vahid Sobhani M.D.

- **Executive Manager:** Roghieh Ghadimi B.A.
- **Design and Graphics:** Saeedeh Baharloo B.A.

Title	Author/ Translator	Page
Message of Managing Director	G. Noroozi	4
Editorial	Reza Saeedi Neyshabouri	5
Exercise and Asthma	Amir Behnam Kharazmi	6
The Role of Exercise in Fatty Liver management	Habib Malekpour	8
The Role of Exercise in diabetes Treatment and prevention	Laleh Hakemi	11
Exercise in people with hypertension	Laleh Hakemi	18
The Importance of Exercise in Parkinson's Disease	Hamid Nourolahi Moghadam	26
Exercise in patients with seizures	Afshin Karimzadeh	29
Exercise in People with Autism	Zeynab Jamshidi	32
Exercise in People with Multiple Sclerosis	Azizeh Farzin Mehr	37
Exercise in people with Alzheimer's	Reza Saeedi Neyshabouri	41
Exercise and Physical Activity in Kidney Transplant Patients	Vahid Sobhani	45
Exercise and Physical Activity after Heart Surgery	Seyed Ali Jamalian	48

Address: Sports Medicine Federation of I. R. Iran, Varzandeh St. Mofatteh Ave. Tehran, Iran
Tel: +98 21 88326226 **Website:** www.IFSM.ir **Email Address:** tebdarvarzesh@IFSM.ir

بخش صدور آنلاین

در صورت داشتن سابقه عضویت

نیاز به تغییر باشگاه یا رشته



کلیک روی گزینه عضویت جدید



تکمیل کادرهای فدراسیون، استان، رشته، شهر و باشگاه

تکرار کامل اطلاعات سابق



ورود بکد ملی



وارد کردن کد امنیتی



وارد کردن رمز عبور



کلیک روی تمدید عضویت

در صورت نداشتن سابقه عضویت



ثبت کد ملی و کد امنیتی



کلیک روی ثبت نام و تکمیل کادرهای مشخصات



وارد کردن کد اعتبارسنجی



ساخت رمز عبور



کلیک روی گزینه عضویت جدید

- فعال کردن تیک پذیرش شرایط عضویت
- پرداخت از طریق درگاه بانکی
- دریافت نسخه چاپی کارت خدمات درمانی
- پس از دریافت پیامک تایید عضویت



فدراسیون پزشکی ورزشی
پشتیبان ورزش قهرمانی
سلامت همگانی



چنانچه به رمز عبور خود دسترسی ندارید
با کلیک روی گزینه فراموشی رمز عبور،
فرآیند ایجاد رمز جدید را انجام دهید

برای ویرایش شماره همراه
قسمت فراموشی رمز اقدام کنید



TEB DAR VARZESH

I. R. Iran Sports Medicine Federation Scientific Journal

Quarterly, No 37 & 38

Autumn 2024

Winter 2025

- ✓ The Role of Exercise in Fatty Liver management
- ✓ The Role of Exercise in diabetes Treatment and prevention
- ✓ Exercise in people with hypertension
- ✓ Exercise in People with Multiple Sclerosis