

اصول ورزش درمانی برای بیماران چاق و دیابتی

دکتر محمد جواد شکاری اردکانی
دکتر محمد افخمی اردکانی

انتشارات آرتاکاوا

تابستان ۱۳۹۲

سرشناسه	: شکاری اردکانی، محمدجواد، ۱۳۴۶-
عنوان و نام پدیدآور	: اصول ورزش درمانی برای بیماران چاق و دیابتی / محمدجواد شکاری اردکانی.
مشخصات نشر	: یزد: انتشارات آرتا کاوا، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری	: ۱۶۸ ص.: عکس، جدول.
شابک	: ۷۰۰۰۰ ریال: ۶-۱۵-۶۶۷۷-۲۰۰-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: واژه نامه
یادداشت	: کتابنامه
موضوع	: دیابت -- ورزش درمانی
موضوع	: چاقی -- ورزش درمانی
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۲ و ۴ش/۸ RC۶۶۱
رده بندی دیویی	: ۶۱۷/۴۶۲۰۶۲
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۱۴۰۴۵۰



انتشارات آرتاکاوا



«اصول ورزش درمانی برای بیماران چاق و دیابتی»

- ❖ مؤلفان: دکتر محمد جواد شکاری اردکانی - دکتر محمد افخمی اردکانی
- ❖ ناشر: انتشارات آرتاکاوا
- ❖ طرح جلد: محسن عباسی سرچشمه
- ❖ صفحه آرای: مؤسسه آواز قلم ملایر یزد
- ❖ نوبت چاپ: اول - تابستان ۱۳۹۲
- ❖ لیتوگرافی، چاپ و صحافی: قم / زیتون
- ❖ شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
- ❖ قیمت: ۷۰۰۰ تومان
- ❖ شابک: ۹۷۸ - ۶۰۰ - ۶۶۷۷ - ۱۵ - ۶

حق چاپ محفوظ و مخصوص مؤلفان می باشد.

فهرست مطالب

پیشگفتار	۱۳
----------------	----

فصل اول: چاقی

مقدمه	۱۷
چاقی	۲۰
انواع چاقی	۲۰
اندکس توده بدنی	۲۱
طبقه‌بندی افراد سالم و بیمار	۲۱
نسبت دور کمر به دور باسن	۲۱
دور کمر طبیعی برای مردان و زنان ایرانی	۲۲
ترکیب بدن	۲۳
چگونه از طبقه‌بندی B.M.I استفاده کنیم؟	۲۳
علل چاقی	۲۴
عوامل فیزیولوژیکی همراه با چاقی	۲۴
هورمون ایریزین	۲۶
مکانیسم عمل	۲۶
بافت چربی قهوه‌ای	۲۷
ابستاتین	۲۸
انرژی	۲۹
ورزش و کاهش وزن	۳۱
وزن بدن و تعادل انرژی	۳۳
منابع	۳۴

فصل دوم: دیابت تیپ دو

۳۹	مقدمه
۴۰	دیابت تیپ دو
۴۱	اختلال تحمل گلوکز و دیابت تیپ دو
۴۳	علائم دیابت تیپ دو
۴۳	علل دیابت تیپ دو
۴۶	ریسک فاکتورها
۴۶	عادات غذایی
۴۷	زندگی بی تحرک
۴۹	بیماری های مزمن غیر مسری
۵۱	ورزش و آنتی اکسیدان ها
۵۶	دیابت و ارث
۵۷	عوارض بیماری دیابت تیپ دو
۵۸	دیابت تیپ دو جوانان
۵۹	منابع

فصل سوم: اصطلاحات پزشکی ورزشی

۶۵	مقدمه
۶۶	تعاریف و اصطلاحات پزشکی ورزشی
۶۶	فعالیت بدنی
۶۶	ورزش
۶۶	آمادگی جسمانی:
۶۷	آمادگی قلب و عروق
۶۷	آمادگی هوازی یا استقامت قلبی - عروقی

۶۷	ورزش هوازی
۶۷	شدت ورزش هوازی
۶۸	آمادگی عضلانی
۶۸	ورزش مقاومتی
۶۹	شدت ورزش مقاومتی
۶۹	ورزش انعطاف پذیری
۶۹	انعطاف پذیری
۶۹	METS
۶۹	معادل سوخت و ساز
۷۰	حداکثر اکسیژن مصرفی
۷۰	فعالیت بدنی یا آمادگی جسمانی
۷۱	قدرت عضلات
۷۲	ورزش استقامتی
۷۳	ورزش های مقاومتی
۷۴	محاسبه ضربان قلب ذخیره ای
۷۴	محاسبه حداکثر اکسیژن مصرفی ذخیره ای
۷۷	فیزیولوژی سوخت و ساز در طی ورزش
۷۸	تولید گلوکز آندوژن
۷۹	متابولیسم چربی ها
۷۹	گلیکوزنولیزیس عضله
۸۱	تغییرات و تطابق های بدن افراد به فعالیت فیزیکی منظم
۸۳	منابع

فصل چهارم: ورزش و دیابت

مقدمه	۸۷
اثر ورزش هوازی بر روی دیابت تیپ دو	۸۷
مقاومت به انسولین	۸۷
ورزش برای افراد چاق و دیابت تیپ دو	۹۱
ورزش در بیماران دیابتی، چاق و قلبی عروقی	۹۱
ارزیابی بیماران دیابتی قبل از اقدام به شروع برنامه ورزشی	۹۸
عربالگری قبل از شروع نسخه ورزشی	۱۰۰
تجویز نسخه ورزشی در دیابت تیپ دو	۱۰۰
جدول یا مقیاس میزان شدت خستگی درک شده بورگ	۱۰۴
توصیه به ورزش در بیماران دیابتی با عوارض درازمدت	۱۰۵
ورزش در بیماران مبتلا به نروپاتی اترومیک	۱۰۶
ورزش در بیماران مبتلا به زخم دیابتیک	۱۰۷
ورزش در بیماران نفروپاتی دیابتی	۱۰۷
ورزش در بیماران دیابتی مبتلا به رتیوپاتی	۱۰۸
نسخه ورزشی عملی در یک بیمار دیابتی تیپ دو	۱۰۹
هیپرگلیسمی و هیپوگلیسمی به دنبال ورزش	۱۱۱
درمان هیپوگلیسمی به دنبال ورزش	۱۱۲
منابع	۱۱۳

فصل پنجم: نکات مهم در ورزشکاران دیابتی

مقدمه	۱۱۷
نکات مهم برای ورزشکاران دیابتی تیپ یک و دو	۱۱۷
تنظیم دوز انسولین تزریقی	۱۲۲

دیبته‌ها و رقابت‌های ورزشی	۱۲۳
ثبت مقادیر لازم در دفترچه دیابت	۱۲۳
برنامه‌ریزی برای جلسات ورزشی	۱۲۴
مصرف داروها در بیماران دیابتی و انجام فعالیت فیزیکی	۱۲۴
مسافرت در ورزشکاران دیابتی	۱۲۴
ورزش‌های پرخطر برای ورزشکاران دیابتی	۱۲۶
توصیه‌های کلی و ساده برای ورزش در دیابتی‌ها	۱۲۹
ورزش همراه با دوستان و رفقا	۱۳۰
منابع	۱۳۲

فصل ششم: گایدلاین ورزش و دیابت

مقدمه	۱۳۷
گایدلاین ورزش و دیابت	۱۳۷
ارزیابی قبل از ورزش	۱۴۷
فواید مفید حاصل از اجرای گایدلاین	۱۵۲
عوارض بالقوه ورزش	۱۵۳
تعریف واژه‌ها	۱۵۳
منبع	۱۵۴

فصل هفتم: پیشگیری‌ها

مقدمه	۱۵۷
پیشگیری‌ها	۱۵۷
پیشگیری اولیه	۱۵۷
پیشگیری ثانویه	۱۵۸
پیشگیری نوع سوم (ثالثه)	۱۵۹

۱۵۹	پیشگیری از دیابت
۱۶۰	استراتژی پیشگیری دیابت در آمریکا
۱۶۱	بیماری‌های قلبی و عروقی
۱۶۲	پیشگیری ثانویه از بیماری‌های قلبی عروقی
۱۶۳	پیشگیری اولیه در دیابت
۱۶۳	پیشگیری ثانویه در دیابت
۱۶۴	پیشگیری اولیه در کانسر
۱۶۴	پیشگیری ثانویه در افراد کانسری
۱۶۴	پیشگیری اولیه در استئوپروز
۱۶۵	پیشگیری ثانویه در استئوپروز
۱۶۵	استراتژی پیشگیری چاقی و دیابت تیپ دو
۱۶۷	منابع

پیشگفتار

با توجه به توسعه شهرها و زندگی شهرنشینی بیماری‌های غیر واگیر که عبارتند از: چاقی و دیابت شیوع پیدا کرده است. این بیماری‌ها که تا چند سال قبل این قدر شایع نبودند، هم اکنون شیوع زیادی پیدا کرده‌اند. این دو بیماری باعث افزایش هزینه‌های مالی درمان برای خانواده‌ها شده است و در نهایت هزینه سازمان‌های متولی سلامت و دولت‌ها را سنگین نموده است.

در حال حاضر کتاب‌هایی که در زمینه پزشکی ورزشی بخصوص ورزش در بیماران چاق و دیابتی نوشته شده باشد نادر است. با توجه به کمبود این دست از کتاب‌ها تصمیم گرفته شد که این مجموعه از چندین کتاب معتبر و آخرین مقالات مروری و گایدلاین‌ها جمع‌آوری شود و در دسترس علاقمندان و متخصصان قرار بگیرد.

در این مجموعه روش نوشتن نسخه ورزشی و نکات مهم قبل و بعد از ورزش و تنظیم دوز داروها را از دیدگاه علم پزشکی ورزشی مورد بررسی قرار می‌دهد.

فواید ورزش برای متخصصین علم پزشکی پرواضح است. ورزش باعث تغییر در پروفایل چربی خون، ترکیب بدن، افزایش قدرت عضلات، افزایش استقامت قلبی - عروقی، افزایش اعتماد به نفس و کاهش استرس و اضطراب و نهایتاً کاهش هزینه‌های درمان آن‌ها می‌شود.

هدف از نگارش این مجموعه ارائه راهکار علمی برای پیشگیری و درمان معضل چاقی و دیابت در جوامع امروزی است. این مجموعه بنا ندارد تمام مسائل و مشکلات این دو بیماری را شرح و بسط دهد. بلکه هدف بررسی کلی این دو بیماری از دیدگاه فیزیوپاتولوژی و ارائه ورزش به عنوان یکی از روش های پیشگیری و درمان است.

علاوه بر آن با قرار دادن گایدلاین دیابت و ورزش که حاصل تدوین انجمن دیابت آمریکا (ADA) و دانشگاه پزشکی ورزشی آمریکا (ACSM) است، علاقه مندان می توانند از این گایدلاین بهره ببرند.

امیدواریم که خوانندگان با آشنایی با دو میحث جدید ورزش درمانی در بیماران چاق و دیابتی و گایدلاین از خواندن و مطالعه این کتاب لذت ببرند.

مخاطب این کتاب متخصصین پزشکی ورزشی، فوق متخصصین غدد، متخصصین داخلی، متخصصین تغذیه، پزشکان عمومی، پرستاران و دانشجویان رشته پزشکی، دستیاران رشته پزشکی ورزشی و داخلی، اساتید و دانشجویان رشته های علوم ورزشی و علاقه مندان به موضوع چاقی و دیابت است.

همچنین از خوانندگان عزیز می خواهیم با انعکاس نظرات خود ما را در بهبود مطالب این کتاب یاری دهند.

دکتر محمد جواد شکاری اردکانی

دکتر محمد افخمی اردکانی