

آشنایی با آزمون‌های ورزشی بالینی

مؤلف:

رابرت شون - توماس رابرتسون

ویراستار علمی:

دکتر علیرضا پاآهو

(دکترای قلب و عروق، تخصصی فیزیولوژی ورزشی، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه رازی)

ویراستار ادبی:

دکتر سمیه کاویانی

(دکترای ادبیات فارسی)

ترجمه:

دکتر علیرضا پاآهو

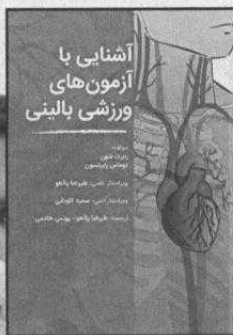
(دکترای قلب و عروق و تنفس ورزشی - دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه رازی)

دکتر یونس خادمی

(دکتری تخصصی فیزیولوژی ورزشی، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه فرهنگیان پردیس شهیدان پاک‌نژاد یزد)



انتشارات مبینی



انتشارات مبانی

آشنایی با آزمون‌های ورزشی بالینی

مؤلف: دکتر نوامس رابرتسون
 ویراست: دکتر علیرضا پاآهو
 ویراستار ادبی: دکتر رسمه ناویانی
 طراحی صفحات و روجلد: واحد افید
 ناظر کیفی: فرید صرحانی

نوبت چاپ: اول ۱۳۹۹

شمارگان: ۳۰۰ نسخه

قیمت: ۳۸۰,۰۰۰ ریال

عنوان و نام پدید آور: آشنایی با آزمون‌های ورزشی بالینی؛
 ترجمه: علیرضا پاآهو، یونس خادمی

مشخصات نشر: میاندوآب، انتشارات مبانی

مشخصات ظاهری: ۱۹۶ ص. (وزیری)؛ مصور، جدول

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۶۸۸۲-۱۹-۴

وضعیت فهرست نویسی: فیا

موضوع: ریه‌ها -- آزمایش‌های کارکردی

موضوع: قلب -- بیماری‌ها -- تشخیص

موضوع: آزمون‌های کارکرد قلب

رده بندی کنگره: RC۶۸۵

رده بندی یونسکو: ۶۱۶/۱۰۶۲

شماره کتابشناسی ملی: ۶۱۴۱۶۰

توجه: به موجب ماده ۱۷ قانون حمایت، از حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان، موجب ۱۳۴۸/۱۰/۱۱ کلیه حقوق این کتاب برای انتشارات مبانی محفوظ می‌باشد و هیچ شخص حقیقی یا حقوقی حق استفاده از آن را ندارد و متخلفین به موجب این قانون تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

فروشگاه فروش: فروش تنها از طریق سامانه اینترنتی خود انتشارات می‌باشد.

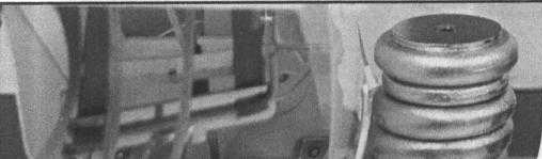
تلفن و فکس: ۴۵۲۲۴۶۳۰ (۰۴۴)

پایگاه اینترنتی:

www.Pubmabani.ir - www.LibExPh.ir

دوست عزیز جهت آگاهی از آخرین اخبار و اطلاعات کتاب‌های منتشر شده

عضو خبرنامه سایت انتشارات مبانی و مجموعه علمی فرهنگی پویا کتاب شوید.



فهرست

۱	بیشگفتار ویراستار
۳	بیشگفتار
۵	نویسندگان
۷	۱ مقدمه
۹	۲ آشنایی با آزمون ورزشی قلبی-ریوی
۹	تجهیزات مورد نیاز برای CPET
۱۰	پروتکل فزاینده
۱۱	معرفی اندازه‌گیری‌های به دست آمده در CPET
۱۲	توان تولیدی و مصرفی
۱۵	۳ عضله فعال در طول یک آزمون ورزشی فزاینده
۱۵	محدودیت اصل عضله فعال در طول یک آزمون فزاینده
۱۸	سوخت مصرفی در طول یک آزمون فزاینده
۱۹	تولید ATP در عضله در طول تمرین: نسخه کوتاه
۲۴	لاکتات، اسیدوز و تمرین
۲۴	تولید گرمای تمرینی و اثربخشی کار عضلات
۲۷	۴ دستگاه قلبی-عروقی در طول یک آزمون ورزشی فزاینده
۲۸	معادله فیک برای توصیف تحویل اکسیژن
۲۸	ضربان قلب ورزشی
۳۰	حجم ضربه‌ای تمرین
۳۱	استخراج شریانی-وریدی و توزیع جریان خون در طول تمرین
۳۲	اندازه گیری پالس اکسیژن
۳۳	تاثیر افزایش دمای بدن بر توزیع جریان خون
۳۴	پاسخ فشار خون در طول آزمون ورزشی فزاینده
۳۴	ویژگی‌های هموگلوبین تحویل اکسیژن تمرین را افزایش می‌دهد
۳۷	۵ دستگاه تنفسی در طول یک آزمون ورزشی فزاینده
۳۸	گازهای الونولی در طول CPET طبیعی
۳۸	کار تنفسی در استراحت و تمرین: اسپرومتری و تهویه ارادی بیشینه (MVV)
۴۱	کار تنفسی در استراحت و تمرین: تهویه ورزشی در طول یک CEPT
۴۳	تعیین کننده‌های عصبی تهویه ورزشی
۴۵	شناسایی آستانه تهویه (یا آستانه بی‌هوازی)

۴۹	تبادل گاز ریوی در طول یک آزمون فزاینده
۵۳	۶ برنامه ریزی و اداره آزمون ورزشی
۵۳	تعیین چربی درخواست آزمون
۵۴	احراز یک پیشینه پزشکی مرتبط با تمرین
۵۵	ارزیابی خطرات تمرین
۵۵	انتخاب یک روش تمرینی و افزایش تدریجی آن
۵۶	آشنایی بیمار با CPET
۵۷	اندازه گیری های پیش از CPET
۵۸	تنظیم و آماده سازی سیستم برای بیمار
۵۸	اندازه گیری های کنترل شده در طول آزمون
۵۹	بیمی بیمار در طول آزمون
۶۰	باز یافتن ریوی
۶۱	۷ تفسیر CPET
۶۱	ارزیابی داده ها
۶۱	قالب بندی داده های ورزشی
۶۳	حداکثر تلاطم کسیتی مصرفی بیشینه
۶۴	شناسایی و تفسیر آستانه تهویه
۶۵	تفسیر اندازه گیری اکسیژن مصرفی بیشینه
۶۷	پاسخ قلبی-عروقی: الکتروکاردیوگرام (ECG) و ضربان قلب
۶۸	پاسخ قلبی-عروقی: پالس اکسیژن
۶۹	پاسخ قلبی-عروقی: فشارخون
۶۹	الگوی پاسخ تهویه ای تمرین
۷۲	معادل های تهویه و حساسیت تهویه
۷۳	تبادل گاز تمرین
۷۴	گزارش کار
۷۵	مشخصات بیمار
۷۵	سابقه ورزشی
۷۵	پروتکل تمرین و اندازه گیری های انجام شده
۷۶	مدت زمان آزمون، علائم محدود کننده و تلاش بیمار
۷۶	ظرفیت هوازی
۷۷	پاسخ قلبی
۷۷	پاسخ تهویه
۷۷	تبادل گاز
۷۸	برداشت آزمون گیرنده
۷۸	منابع

۷۹	۸	آزمون ورزشی برای بیماران مبتلا به بیماری قلبی-عروقی
۸۱		ناهنجاری‌های ریتمی مربوط به فعالیت ورزشی
۸۳		پاسخ قلبی-عروقی در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی
۸۴		پالس اکسیژن به عنوان نشانگر حجم ضربه‌ای
۸۵		فشار خون غیرطبیعی تمرین
۸۶		ناهنجاری‌های تهویه‌ای تمرین در نارسایی قلبی مزمن
۸۸		CPET برای طبقه‌بندی خطر بیماران مبتلا به نارسایی قلبی
۹۰		ناهنجاری ورزشی خودکار: سندروم POTS
۹۳	۹	آزمون ورزشی برای بیماران مبتلا به پرفشاری ریوی
۹۳		طبقه‌بندی علت شناسی پرفشاری ریوی
۹۴		تشریف بالینی بیماران مبتلا به پرفشاری شریانی-ریوی
۹۴		الگوی پاسخ CPET بیماران مبتلا به پرفشاری ریوی
۹۶		تبادل گاز و فشار ریوی
۹۸		استفاده از CPET برای تشخیص و پیگیری بالینی
۱۰۱	۱۰	آزمون ورزشی برای بیماران مبتلا به انسداد جریان هوا COPD
۱۰۲		یافته‌های CPET در مبتلایان به انسداد مزمن ریوی COPD شدید
۱۰۵		تورم شدید پویا
۱۰۶		تبادل گاز
۱۰۸		عملکرد عضلانی محیطی
۱۰۹		تعاملات قلبی-ریوی در COPD
۱۰۹		تنگی نفس
۱۰۹		استفاده از CPET در COPD
۱۱۰		اسپاسم برونشی ناشی از تمرین
۱۱۱		اختلال راه‌های هوایی فوقانی تغییرپذیر
۱۱۳	۱۱	آزمون ورزشی برای بیماران مبتلا به ناهنجاری‌های محدود کننده ریوی
۱۱۳		پاسخ‌های ورزشی بیماران مبتلا به بیماری ریه بینابینی
۱۱۴		ویژگی‌های CPET یک بیمار با ILD اولیه
۱۱۴		گازهای خون برای تفسیر افزایش VE/VCO_2 تمرین
۱۱۵		گازهای خون تمرین و ترکیب با اکسیژن در یک بیمار ILD
۱۱۶		یافته‌های ورزشی در بیماران مبتلا به ILD پیشرفته
		پاسخ‌های ورزشی در بیماران مبتلا به اختلال محدود کننده تهویه با
۱۱۶		پارانشیم ریوی طبیعی
۱۱۶		الگوی ورزشی محدودیت مکانیکی تهویه
۱۱۷		فلج یک طرفه یا دوطرفه دیافراگم
۱۱۷		ناهنجاری‌های دیواره قفسه سینه
۱۲۱	۱۲	آزمون ورزشی برای بیماران مبتلا به میوپاتی‌های متابولیک

- ۱۲۲ بسیج سوخت سیتوپلاسمی غیرطبیعی
- ۱۲۲ عملکرد میتوکندریایی غیرطبیعی
- ۱۲۵ ۱۳ تشخیصی متمایز برای از دست دادن تحمل فعالیت ورزشی
- ۱۲۵ اختلال دیاستولیک
- ۱۲۵ کم کاری تیروئید غیرقابل تشخیص
- ۱۲۶ خونریزی جزئی پنهان
- ۱۲۶ کمبود آهن با اشباع هموگلوبین طبیعی
- ۱۲۶ بیماری شریان کرونری پنهان
- ۱۲۷ نقص اولیه گره سینوسی و اختلال کرونوتروپیک
- ۱۲۷ امده لی ریوی عود کننده
- ۱۲۷ سندروم تاکی کاردی ارتواستاتیک وضعیتی (POTS)
- ۱۲۸ نارسایی آرنال، کم کاری تیروئید، پرکاری تیروئید و فئوکروموسیتوما
- ۱۲۸ از دست دادن عمدی تحمل فعالیت ورزشی: قلبی
- ۱۲۸ از دست دادن عمدی تحمل فعالیت ورزشی: تنفسی
- ۱۲۹ سندروم بیس تمرین
- ۱۲۹ سندروم خستگی مزمن: بیماری عدم تحمل فشار سیستمیک
- ۱۲۹ میوپاتی های میتوکندریایی
- ۱۳۱ ۱۴ تفاوت های جنسیتی در تمرین
- ۱۳۱ ظرفیت هوازی بیشینه
- ۱۳۲ پاسخ ریوی
- ۱۳۳ پاسخ قلبی
- ۱۳۵ ۱۵ آزمون ورزشی برای سالمندان
- ۱۳۵ تغییرات در نوع تار عضلانی با سالمندی طبیعی
- ۱۳۶ کارایی میتوکندریایی عضله با سالمندی
- ۱۳۷ تغییرات سیستم قلبی-عروقی با سالمندی طبیعی
- ۱۳۷ اختلال دیاستولیک
- ۱۳۸ اختلال کرونوتروپیک
- ۱۳۹ بکارگیری عروقی به تاخیر افتاده
- ۱۳۹ تغییرات تنفسی با سالمندی طبیعی
- ۱۳۹ دشواری انتخاب مقادیر طبیعی مناسب برای سالمندان
- ۱۴۰ چالش: تمایز سالمندی طبیعی از بیماری پنهان

۱۴۱	۱۶	آزمون ورزشی برای آزمودنی‌های چاق
۱۴۱		انتخاب یک روش و پروتکل ورزشی مناسب
۱۴۲		پاسخ‌های ورزشی اولیه و چاقی
۱۴۳		تفسیر اکسیژن مصرفی بیشینه در آزمودنی‌های چاق
۱۴۵	۱۷	آزمون ورزشی برای ورزشکاران نخبه هوازی
۱۴۵		ظرفیت هوازی انسان
۱۴۶		ظرفیت هوازی نخبه
۱۴۷		قلبی
۱۴۸		تهویه و تبادل گاز
۱۴۹		منب محیطی
۱۴۹		نوع تار سلول عضلانی
۱۵۱	۱۸	تمرین ورزشی CPET
۱۵۲		مروری ملی
۱۵۲		آزمودنی‌ها
۱۵۳		آمادگی هوازی
۱۵۳		قلب
۱۵۵		فعالیت‌های تداومی و مستقام
۱۵۵		تمرین اینتروال
۱۵۶		سوخت مصرفی
۱۵۸		عملکرد ریوی
۱۵۹		سازگاری‌های محیطی
۱۶۰		انرژی‌گذاری ژنتیکی
۱۶۰		عدم آمادگی جسمانی
۱۶۱		سندرم بیش‌تمرینی
۱۶۳	۱۹	بازتوانی قلبی و ریوی
۱۶۳		تمرین ورزشی در بازتوانی قلبی
۱۶۵		تغییرات ورزشی مرتبط با تمرین در بازتوانی بیماران قلبی
۱۶۵		تمرین ورزشی در بازتوانی ریوی
۱۶۵		هدایت یک CPET برای بیماران نیازمند به کپسول اکسیژن
۱۶۶		تغییرات ورزشی مرتبط با تمرین در بازتوانی بیماران ریوی
۱۶۹	۲۰	تمرین در محل کار
۱۶۹		شرایط محل کار
۱۶۹		ارزیابی نیازهای بدنی
۱۷۰		انرژی مصرفی

نیابد هیچ کس عمر دوباره

به علمی رو کز آنت نیست چاره

چو کسب علم کردی در عمل کوش

که علم بی عمل زهریست بی نوش

از دیر باز تا به حال دانشمندان و پژوهشگران حیطه علوم ورزشی به دنبال یافتن راه‌های مناسب برای افزایش اجزای ورزشی در ورزشکاران و قهرمانان حرفه‌ای بوده‌اند. اما، در سال‌های اخیر پژوهشگران با بررسی جنبه‌های مختلف علم ورزش به دنبال راه‌هایی برای افزایش سلامت و بهبود کیفیت زندگی بیماران و افراد عادی جامعه هستند که می‌تواند نوید بخش تحولی نو در تربیت بدنی و علوم ورزشی باشد.

آزمون‌های بالینی-ورزشی می‌توانند بینش لازم در زمینه پاتوفیزیولوژی اختلالات ناشی از بیماری‌های گوناگون و تغییرات ساختاری در ورزشکاران، فراهم نمایند. کتاب حاضر نتیجه سال‌ها همکاری علمی-بالینی و بررسی جنبه‌های فیزیولوژی و پاتوفیزیولوژی آزمون‌های بالینی-ورزشی است که در آن به معرفی مفاهیم اختصاصی پرداخته شده است که به نسبت آزمون کمکی می‌نمایند. از این رو، لزوم ترجمه آن به زبان فارسی احساس می‌شد و سپاس و ستایش خالصانه را به مرتبه‌ای که به لطف و عنایت بی‌کران او توفیق ترجمه و ویراستاری کتاب حاضر حاصل آمد. از آنجایی که دانش‌های بشری مرز نمی‌شناسند و دانش ما نیز بی‌تناسب با فرموده حکیم عمر خیام نیست نه:

هرگز دل من ز علم محروم نشد کم مانده‌ام سرار که معلوم نشد

هفتاد و دو سال فکر کردم شب و روز معلوم شد که هیچ معلوم نشد

لذا از اساتید بزرگوار، دانشجویان عزیز، همکاران گرامی و خوانندگان محترم است که ما داریم که با رهنمودهای ارزشمند خود، ما را در جهت رفع نقایص احتمالی یاری نمایند.

علیرضا پاپاهاو