

# فیزیولوژی

## ورزش‌های پرخطر

(جلد اول)

مؤلفان: نیک دراپرو کریس هاگسون

ویراستاران علمی:

دکتر ماندانا غلامی

دکتر محمد رضا یوسفی

مترجمان:

دکتر محمد رضا یوسفی

زهره رئوفی

حسین ابراهیمی

سرشناسه: درپیر، نیکلاس، (Nicholas) Draper, Nick

عنوان و نام پدیدآور: فیزیولوژی ورزش های پرخطر/ مؤلفان نیک دراپرو کریس هاگسون؛ ویراستاران علمی ماندانا غلامی، محمدرضا یوسفی؛ مترجمان محمدرضا یوسفی، زهره رئوفی، حسین ابراهیمی.  
مشخصات نشر: میاندوآب: انتشارات مبانی، ۱۴۰۰-

مشخصات ظاهری: ج.: مصور.

شابک: ۹-۷۲-۶۸۸۲-۶۲۲-۹۷۸: دوره: ۲-۷۱-۶۸۸۲-۶۲۲-۹۷۸: ج: ۱.

وضعیت فهرست نویسی: فیپا

یادداشت: عنوان اصلی: ۲۰۰۸. Adventure sport physiology

شناسه افزوده: هاجسن، کریس

شناسه افزوده: Hodgson, Chris

شناسه افزوده: یوسفی، محمدرضا، ۱۳۵۶-، مترجم، ویراستار

شناسه افزوده: رئوفی، زهره، ۱۳۵۵-، مترجم

شناسه افزوده: ابراهیمی، حسین، مترجم

شناسه افزوده: غلامی، ماندانا، ۱۳۴۸-، ویراستار

رده بندی کنگره: RC۱۲۳۵

رده بندی دیویی: ۶۱۳/۷۱

شماره کتابشناسی ملی: ۸۷۰۶۲۷۹



قیمت: ۲۳۰,۰۰۰ تومان



فیزیولوژی ورزش های پرخطر (جلد اول)

مؤلفان: نیک دراپرو کریس هاگسون

ویراستاران علمی: دکتر ماندانا غلامی، دکتر محمدرضا یوسفی

مترجمان: دکتر محمدرضا یوسفی، زهره رئوفی، حسین ابراهیمی

نوبت چاپ: اول / زمستان ۱۳۹۹

تیراژ: ۵۰

صفحه آرا و طراح روجلد: واحد گرافیک

ناظر کیفی: فرید صفرخانی

ناشر: انتشارات مبانی

توجه: به موجب ماده ۵ قانون حمایت، از حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸/۱۰/۱۱ کلیه حقوق این کتاب برای مترجمان محفوظ می باشد و هیچ شخص حقیقی یا حقوقی حق استفاده از آن را ندارد و متخلفین به موجب این قانون تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

آدرس: آذربایجان غربی، میاندوآب، خیابان ستارخان، انتشارات مبانی

تلفن و فکس: ۴۵۲۲۴۶۳۰ (۰۴۴)

پایگاه اینترنتی: www.Pubmabani.ir - www.LibExPh.ir

دوست عزیز جهت آگاهی از آخرین اخبار و اطلاعات کتاب های منتشر شده  
عضو خبرنامه سایت انتشارات مبانی و مجموعه علمی فرهنگی پویا کتاب شوید.

# فهرست

## مقدمه ۱

بخش اول: پایه‌های فیزیولوژیکی ورزش‌های پرخطر

۵

فصل اول: بررسی تاریخیچه: زمینه‌های فیزیولوژی ورزش پرخطر

۷

۷

۱-۱ اولین فیزیولوژیست‌ها

۱۵

۲-۱ بنیان‌گذاران فیزیولوژی ورزش

۱۷

۳-۱ توسعه فیزیولوژی محیطی

۲۰

۴-۱ منشأ فیزیولوژی پرخطر

۲۳

۵-۱ توسعه ورزش‌های پرخطر

۳۷

فصل دوم: تغذیه برای سلامت و اجرا

۳۷

۱-۲ مقدمه تغذیه

۴۵

۲-۲ کربوهیدرات‌ها

۴۸

۳-۲ چربی‌ها

۵۴

۴-۲ پروتئین‌ها

۵۹

۵-۲ ویتامین‌ها

۶۳

۶-۲ مواد معدنی

۶۶

۷-۲ آب

۶۷

۸-۲ هضم

۶۹

۹-۲ اجزاء یک رژیم غذایی متعادل سالم

۷۱

۱۰-۲ خلاصه و مطالعه سؤالات

۷۵

فصل سوم: ساختار و عملکرد بدن انسان

۷۵

۱-۳ سلول، مبنای حیات

۸۳

۲-۳ سیستم اسکلتی

۸۵

۳-۳ سیستم عصبی

# مقدمه

شرایط محیطی خیلی سختی را تجربه می‌کنند و به خاطر فعالیت ورزشی، بدنشان تقاضاهای زیادی را می‌طلبند.

هدف فیزیولوژی ورزش‌های پرخطر این است که شما را قادر سازد تا فهم و درک روشنی از ورزش و مسائل محیطی مربوط به ورزش‌های پرخطر که در آن شرکت می‌کنید داشته باشید. هدف ما این است که با استفاده از این کتاب به عنوان نقطه شروعی، بتوانید نیازهای اصلی اجرای هر فعالیت پرخطر را برآورد کنید، ابزارهای ارزیابی برای اندازه‌گیری عملکرد فیزیولوژیکی، طراحی نمایید و برنامه تمرینی جهت بهبود آمادگی جسمانی با مشارکت خلق نمایید. علاوه بر این، گسترش دانش در مورد شرایط محیطی که در آن فعالیت‌های پرخطر روی می‌دهد و نیازهای فیزیولوژیکی که می‌توانند بر بدن تحمیل کنند، افراد را قادر به انتخاب آگاهانه‌تر گزینه‌های مربوط به عملکرد و ایمنی در طول هر فعالیتی می‌نمایند.

فیزیولوژی ورزش‌های پرخطر به دانشجویان علاقه‌مند به رشته پرخطر دوره کارشناسی و تمامی افرادی که در فعالیت‌های محیط خارجی و پرخطر تدریس می‌کنند، آموزش می‌بینند یا شرکت دارند مربوط می‌شود.

همه فعالیت‌های پرخطر به خاطر اجرا در طبیعت، یک جزء فیزیولوژیکی دارند. با داشتن دانش بیشتر در مورد نیازهای فیزیولوژیکی هر نوع ورزشی، برای موج‌سوار<sup>۲</sup> امکان شناخت بهتر از محیطی که در آن عمل می‌کنند، برای مربی امکان طرح‌ریزی یک برنامه آموزشی مناسب‌تر، برای کوهنوردان و لیدر کوهنوردی، امکان فهمیدن احتیاجات جسمی و محیطی گروهی که رهبری می‌کند و برای مربی قایقرانی امکان تصمیم‌گیری در مورد تغییر در طول یک روز با توجه به میزان و تعداد شناهایی که اعضای گروه در طول شیب یک رودخانه دارند، فراهم می‌شود.

برای انسانی عاقل و منطقی چه بسیار زشت است که در خانه‌ی مجللی که خداوند برای او ساخته است، به گونه‌ای زندگی کند که فقط جسمش را در آن مستقر کند و با ساختار لطیف و دلپسند آن آشنا نباشد (رابرت بویل<sup>۱</sup>، ۱۶۶۴).

فیزیولوژی به این که یک موجود زنده چگونه عمل می‌کند، می‌پردازد. «فیزیولوژی انسان» به این که جسم انسان چگونه عمل می‌کند و «فیزیولوژی ورزشی» به این که جسم، به ورزش چگونه واکنش نشان می‌دهد، می‌پردازد. «فیزیولوژی محیط» آنچه را که مورد مطالعه قرار می‌دهد شامل محیط بیرونی و ما است که چطور عملکرد جسم ما را تحت تأثیر قرار می‌دهد و «فیزیولوژی ورزش‌های پرخطر»- که موضوع این کتاب است- به این مسئله می‌پردازد: بدن ما چگونه در واکنش به تقاضاهای محیطی و ورزش‌های پرخطر عمل می‌کند.

ورزش‌های پرخطر (که این کتاب تمرکز خود را بر آن قرار داده است) نیازهای فیزیولوژی منحصر به فرد را در شرایط شدید محیطی که فرد ورزش می‌کند، نشان می‌دهند. یک کوهنورد در طول صعودش به قله‌ای مرتفع، در شرایط محیطی رو به سختی باید تمرین و ورزش مختص آن را داشته باشد. با بالا رفتن، کوهنورد انرژی بیشتری نیاز دارد چون ارتفاع، افزایش و دما کاهش می‌یابد. کوهنورد باید بر تقاضاهای محیطی و جسمانی در طول راه غلبه کند تا به قله برسد.

کایاکرهای آلپی در طول پارو زدن روزانه باید گرمای کافی برایشان فراهم شود و بتوانند فوراً در آب سرد غوطه‌ور شوند. حفاران باید هنگام کار کردن در زیرزمین به دلیل از دست دادن عرق بدن از اثرات کمبود آب بدن جلوگیری کنند، گاهی اوقات آن‌ها آب زیادی را از دست می‌دهند. کوهنورد، کایاکرو و حفار اغلب