

۱۶۲۱۶۷۰

فیزیولوژی و ورزش در ارتش

دستگاه ایمنی، عصبی و هورمونی

دکتر مهران قهرمانی
استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد گلان غرب

دکتر حسن ثانیان
استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

دکتر سیده زینب رضوی مجد
دکتری فیزیولوژی ورزشی
ویراستار علمی

دکتر مهران قهرمانی

شارون پلومن
دنیس اسمیت

افیزیولوژی ورزشی دستگاه ایمنی- عصبی هورمونی

تألیف: شارون پلومن، دنیس اسمیت

ترجمه: دکتر مهران قهرمانی، دکتر حسن ثانیان، دکتر سیده زینب رضوی مجد

ویراستار علمی: دکتر مهران قهرمانی

سرپرست واحد گرافیک/ المیرا میرموسوی

مدیر هنری و طراح جلد/ محمودرضا لطیفی

صفحه آرا: آرزو امیری

آماده سازی و نظارت بر چاپ و توزیع/ محمد حتمی رازلیقی

نوبت چاپ/ اول ۱۳۹۷

شمارگان/ ۱۰۰ نسخه

سرشناسه: پلومن، شارون ا.، ۱۹۴۳-م. Plowman, Sharon A.
عنوان و نام پدیدآور: فیزیولوژی ورزشی دستگاه ایمنی- عصبی هورمونی/ شارون پلومن، دنیس اسمیت؛ [مترجمان] مهران قهرمانی، حسن ثانیان، سیده زینب رضوی مجد؛ ویراستار علمی مهران قهرمانی.
مشخصات نشر: تهران: شرکت تضامنی انتشاراتی حتمی و برکا، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری: ۹۰ ص.: مصور، جدول.
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۵۵-۱۸۷-۹
وضعیت فهرست نویسی: فیپا
یادداشت: عنوان اصلی: Exercise physiology for health, fitness, and performance, 4th ed., c2014.
عنوان دیگر: فیزیولوژی ورزشی برای تندرستی، آمادگی و عملکرد.
موضوع: تمرین‌های ورزشی - جنبه‌های فیزیولوژیکی
موضوع: Exercise - Physiological aspects
شناسه افزوده: اسمیت، دنیس ال.، ۱۹۶۱-م.
شناسه افزوده: Smith, Denise L.
شناسه افزوده: قهرمانی، مهران، ۱۳۵۹-، مترجم
شناسه افزوده: ثانیان، حسن، ۱۳۵۳-، مترجم
شناسه افزوده: رضوی مجد، سیده زینب، ۱۳۶۱-، مترجم
رده بندی کنگره: ۱۳۹۷ ۹۸۰۶/۳۰۱ QP۳۰۱
رده بندی دیویی: ۶۱۲/۰۴۴
شماره کتابشناسی ملی: ۵۱۴۶۲۱۶

از مجموعه
فیزیولوژی ورزشی



فروش و پخش: تهران، خیابان انقلاب، بین خیابان ۱۲ فروردین
و اردیبهشت، جنب بانک صادرات، ساختمان ۱۳۶۰، طبقه اول
۶۶۴۰۳۱۷۰ | ۶۶۴۰۳۱۶۲ | Hatmi.ir



توجه:
به موجب ماده ۵ قانون حمایت، از حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸/۱۰/۱۱ کلیه حقوق این کتاب برای انتشارات حتمی 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.



دستگاه‌های عصبی، اندوکرین و ایمنی نقش مهمی در تنظیم و هماهنگی واکنش بدن در پاسخ به فعالیت بدنی و سازگاری با تمرینات ورزشی ایفا می‌کنند. دستگاه عصبی مرکزی و دستگاه‌های غدد درون‌ریز جهت کنترل پاسخ‌ها و سازگاری‌های سوخت و ساری و منبج عروقی عمل می‌کنند. شواهد اخیر نشان می‌دهد که ارتباط قابل توجهی بین واسطه‌های ایمنی سیستم غده درون‌ریز (هورمون‌ها) و سلول‌ها و واسطه‌های شیمیایی سیستم ایمنی (سلتوکاین‌ها) وجود دارد. در حالی که این دستگاه‌ها برای هماهنگی سازگاری‌های مثبت با تمرینات ورزشی ضروری هستند، ثابت شده که این دستگاه‌ها می‌توانند به شرایط پاتولوژیک و بیش تمرینی واکنش نشان دهند.

۶	مقدمه
۸	فعالیت بدنی به عنوان عامل فشار زایی که دستگاه‌های عصبی و هورمونی را فعال می‌سازند
۱۰	دستگاه عصبی
۱۰	دستگاه عصبی خودکار
۱۱	پاسخ‌ها و ارتباطات عصبی
۱۳	برآورد فعالیت دستگاه عصبی خودکار
۱۵	کنترل دستگاه عصبی خودکار در طول فعالیت بدنی
۱۷	دستگاه اندوکراین (غده درون‌ریز)
۱۹	فعال‌سازی دستگاه هورمونی
۱۹	سطوح هورمون خون
۲۰	مکانیزم عمل هورمون
۲۱	پاسخ‌ها و باادلات هورمونی
۲۲	تقابل و تثبیت هورمون‌ها
۲۳	نقش سیستم درون‌ریز در فعالیت بدنی
۲۳	تنظیم هورمونی متابولیسم
۲۴	تنظیم هورمونی عملکرد قلبی عروقی
۲۵	هورمون‌های درگیر در بافت چربی، استخوان و عضله
۲۶	پاسخ‌های هورمونی به فعالیت بدنی
۲۷	هورمون‌های متابولیکی و قلی‌ای
۲۷	ایپی‌تفرین و نورآدرنلین (کاتکول‌آمین)
۲۷	هورمون‌های تعادل مایع
۳۸	هورمون‌های متابولیکی
۳۸	انسولین و گلوکاگون
۳۸	هورمون رشد
۳۹	کورتیزول
۳۹	هورمون تیروئید و پاراتیروئید
۳۵	هورمون‌های مربوط به عضله، استخوان و بافت چربی
۳۵	عضله
۳۵	استخوان
۳۵	بافت چربی
۳۶	سازگاری‌های هورمونی با تمرینات بدنی
۳۷	سازگاری‌های مربوط به عملکرد متابولیکی
۳۸	سازگاری‌های مربوط به عملکرد قلبی عروقی
۳۸	سازگاری‌های مربوط به عضله، استخوان و بافت چربی
۳۸	عضله
۳۸	استخوان
۳۸	بافت چربی
۳۹	خلاصه
۴۰	مرور سوالات

۴۱	 مقدمه
۴۲	 دستگاه ایمنی
۴۳	 ساختار و عملکرد دستگاه ایمنی
۴۳	 سلول‌ها
۴۴	 میانجی‌گرهای انحلال پذیر(محلول)
۴۶	 فرآیندها
۴۷	 سازمان عملکردی دستگاه ایمنی
۴۹	 التهاب
۵۱	 شاخه انطباقی
۵۲	 پاسخ ایمنی به فعالیت بدنی
۵۳	 تحریک مستقیم عملکرد ایمنی
۵۳	 افزایش دمای بدن
۵۳	 افزایش فشار اکسایشی
۵۵	 فعالیت بدنی هوازی متوسط (۴۵ دقیقه)، متوسط تا شدید
۵۶	 فعالیت بدنی هوازی طولانی مدت (۱-۳ ساعت)، متوسط تا شدید
۵۹	 فعالیت بدنی تناوبی شدید
۶۰	 پاسخ سایتوکاین به فعالیت بدنی
۶۱	 عضله اسکلتی به عنوان بافت اندوکرینی که سایتوکاین تنظیمی آزاد می‌کند(میوکیناز)
۶۲	 پاسخ ایمنی و کنترل عصبی حرکتی به فعالیت بدنی
۶۳	 سازگاری مثبت و سازگاری منفی با تمرینات
۶۷	 دلایل فرضی و مکانیسم‌های سازگاری به بیش تمرینی (OTS)
۶۸	 تغییرات سوخت و ساز کربوهیدرات‌ها، لیپیدها و پروتئین‌ها
۷۰	 آسیب (تروما) عضله و صدمه / تئوری سایتوکاین
۷۱	 نشانگرها و نظارت بر تمرین در تعیین سندرم بیش تمرینی(OTS)
۷۳	 کنترل تمرینات
۷۳	 کنترل عملکرد
۷۳	 کنترل وضعیت روحی روانی
۷۵	 پیشگیری و درمان سندرم بیش تمرینی
۷۵	 پیشگیری
۷۶	 درمان
۷۸	 تعامل انتخابی فعالیت بدنی و عملکرد ایمنی
۷۸	 فعالیت بدنی، دستگاه ایمنی و التهاب بخش فوقانی تنفس
۷۹	 تمرین و شیوع عفونت در بخش فوقانی مسیر تنفسی
۸۲	 تدابیری برای کاهش خطر عفونت بخش فوقانی مسیر تنفسی
۸۳	 فعالیت بدنی، دستگاه ایمنی و سرطان
۸۴	 فعالیت بدنی، دستگاه ایمنی و ایدز
۸۵	 خلاصه
۸۶	 مرور سوالات
۸۷	 منابع