

سیمای پزشکی عملیات نظامی در سرما

مترجم:
پروین عنبرانی

مرکز تحقیقات فیزیولوژی ورزشی

شابک :	۹۷۸-۹۶۴-۷۱۲۴-۵۲-۲
شماره :	۲۵۸۹۵۱۲
کتابشناسی ملی	
عنوان و نام پدیدآور :	سیمای پزشکی عملیات نظامی در سرما/ [ویراستاران کنت بی. پاندولف، آر.دی. برا]؛ مترجم پروین عنبرانی ؛ [به سفارش] مرکز تحقیقات فیزیولوژی ورزشی.
مشخصات نشر :	تهران : شبنم دانش، ۱۳۹۰.
مشخصات ظاهری :	۴۶۸ ص.؛ مصور (بخشی رنگی)، جدول.
یادداشت :	عنوان اصلی: Medical aspects of harsh environments, c2001.
یادداشت :	چاپ قبلی: عفاف، ۱۳۸۹.
موضوع :	پزشکی نظامی
موضوع :	محیط‌های توانفرسا -- بهداشت.
رده بندی دیویی :	۶۱۶/۹۸۰۳۳
رده بندی کنگره :	۱۲۹۰ س۹۲/پ۲ RC۹۷۱
سرشناسه :	پاندولف، کنت بی.، ۱۹۲۵ - م. Pandolf, Kent B.
شناسه افزوده :	بر، آر. ای.
شناسه افزوده :	Burr, R. E.
شناسه افزوده :	عنبرانی، پروین، ۱۳۲۲ - مترجم
شناسه افزوده :	دانشگاه علوم پزشکی بقیة الله (عج)، مرکز تحقیقات فیزیولوژی ورزشی
وضعیت فهرست نویسی :	فیها



سیمای پزشکی عملیات نظامی در سرما

ناشر: شبنم دانش

مترجم: پروین عنبرانی

ویراستار ادبی: محمود عنبرانی

ویراستار علمی: علیرضا عسگری

نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۰

تیراژ: ۵۰۰ جلد

قیمت: ۱۴۰۰۰۰ ریال

چاپ و صحافی: چاپ سعید دانش ۸۸۳۳۸۸۷

صفحه آرای: حسین دودانگه

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۷۱۲۴-۵۲-۲

آدرس: خیابان سمیه - بعد از خیابان رامسر - ساختمان ۸۴

۸۸۳۳۳۲۲

فهرست مطالب

۱۳.....	پیشگفتار نویسنده اصلی کتاب
۱۵.....	پیشگفتار مترجم
	فصل ۱۰
۱۷.....	سرما، قربانیان و فتوحات تأثیرات سرما بر جنگ
۱۷.....	مقدمه
۱۸.....	تاریخ کهن جنگ جهانی اول
۲۰.....	چارلز دوازدهم پادشاه سوئد
۲۲.....	ژنرال جورج واشنگتن و دره‌ی Forge
۲۳.....	ناپلئون در روسیه
۳۱.....	جنگ کریمه
۳۴.....	جنگهای اواخر قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم
۳۶.....	جنگ جهانی اول
۳۶.....	جنگ سنگری
۴۱.....	توصیف و درمان (Trench foot) ترنج فوت
۴۴.....	پژوهش‌هایی پیرامون مصدومان سرما در سال ۱۹۳۹
۴۴.....	بررسی‌ها در طول جنگ جهانی اول
۴۵.....	بین جنگهای جهانی سالهای ۱۹۳۹-۱۹۱۸
۴۷.....	جنگ جهانی دوم
۴۷.....	جنگ روسیه - فنلاند
۴۸.....	یورش روسیه به آلمان: عملیات بارباروسا
۵۹.....	ارتش ایالات متحده: لشکر دهم کوهستان
۶۶.....	پژوهشهایی درباره‌ی سرما طی جنگ جهانی دوم
۶۶.....	پژوهش‌های آلمانیها و ژاپنیها

۶۸	ارتش ایالات متحده: کنترل و مهار مصدومان سرما
۷۷	جنگ کره: ۱۹۵۰ - ۱۹۵۳
۸۰	جنگ فاکلند: ۱۹۸۲
۸۱	گرایشات مدیریتی
۸۱	بازگرمایی سریع در منطقه عملیاتی
۸۴	سندروم غوطه‌وری پا در آب گرم
۸۴	تجربه‌هایی از گذشته و کاربردهای آن برای آینده

فصل ۱۱

۸۹	پاسخهای فیزیکی انسانی به استرس سرما و هیپوترمی
۸۹	مقدمه
۹۴	دماهای مرکزی و محیطی
۹۴	اندازه گیری دمای مرکزی
۹۶	سنسور یا حس گرهای دمای محیطی
۹۹	تنظیم حرارت: مغز
۱۰۰	هیپوناتاموس
۱۰۶	سیستم اعصاب مرکزی
۱۱۵	تنظیم گرما در سیستم‌های فیزیولوژیکی اصلی
۱۱۵	سیستم قلبی عروقی
۱۱۹	سیستم تنفسی
۱۲۱	سیستم کلیوی
۱۲۲	خون
۱۲۷	سیستم معده رودهای
۱۲۸	سیستم غدد درون ریز
۱۲۹	سیستم ایمنی
۱۳۴	موضوعات مربوط به ارتش
۱۳۴	احیا و بازگرمایی
۱۳۶	افت دمای مرکزی (Afterdrop) و کولاپس بازگرمایی
۱۳۸	پیشگوییهای از مقاومت انسان در محیط های سرد

۱۳۹	چالشهای ارتش برای عملیات های آتی در هوای سرد
۱۴۱	چکیده

فصل ۱۲

۱۴۴	عملکرد روان شناختی انسان در محیطهای سرد
۱۴۴	مقدمه
۱۴۵	استرس سرمای حاد و طولانی، هیپوترمی و رفتار
۱۴۷	هیپوترمی و رفتار : مکانیزمهای احتمالی عمل
۱۴۸	هیپوترمی و سردشدن مغز
۱۴۹	تأثیرهای هیپوترمی بر جریان خون مغز
۱۵۱	تأثیرهای هیپوترمی بر پاسخهای برانگیخته شده
۱۵۴	تأثیرهای استرس سرمای خفیف تا متوسط بر رفتار
۱۵۴	عملکرد منوال (Manual)
۱۶۱	سرعت حرکت (Motor Speed)
۱۶۳	هشیاری (Vigilance)
۱۶۶	زمانهای واکنش (Reaction times)
۱۶۸	ردیابی هدف
۱۷۱	حافظه و یادآوری
۱۷۳	عملکرد شناختی پیچیده
۱۷۵	یادگیری
۱۷۶	احساس دما در برابر درک دما
۱۷۸	الگوی برانگیختگی در برابر الگوی غفلت در رفتارهای پیچیده
۱۷۹	تمرین و هم هوایی
۱۸۱	کاربردهای عملی و ملاحظات نظامی
۱۸۵	چکیده

فصل ۱۳

۱۸۹	پیشگیری از صدمات ناشی از سرما
۱۸۹	مقدمه

۱۹۱	پیچیدگی و چندگانگی تهدیدهای محیطی
۱۹۳	موضوعات مربوط به عملیات نظامی در محیط‌های سرد
۱۹۵	توانش صدمات ناشی از سرما
۱۹۵	شدت استرس سرما
۱۹۷	سازگاری در مواجهه با سرما
۱۹۹	فن‌آوری
۲۰۰	پیشگیری از صدمات سرما
۲۰۱	آموزش‌ها و تمرین‌های نظامی
۲۰۲	تغذیه
۲۰۴	هیدراسیون
۲۰۵	پوشاک
۲۱۰	سنگر یا سرپناه
۲۱۱	آگاهی فردی حین مواجهه با سرما
۲۱۶	ورای استرس سرما: مسائل مربوط به اقلیم سرد
۲۱۷	شرایط ویژه
۲۲۱	چکیده

فصل ۱۴

۲۲۲	جنبه‌های بالینی جراحتهای ناشی از یخ‌زدگی
۲۲۲	مقدمه
۲۲۴	تجربه‌ی لاری Larrey
۲۲۸	کاربرد برای آینده
۲۳۰	تحول درک جراحتهای یخ‌زدگی
۲۳۰	پیشرفتهای دانش عمومی از تجربه‌های زمان جنگ
۲۳۴	گاهشمار گزارشهای تحقیقاتی مهم و نتایج آن
۲۵۱	چکیده‌ی آسیب‌شناسی جراحتهای یخ‌زدگی
۲۵۳	شرح اندامهای آسیب دیده از سرما
۲۵۵	طبقه‌بندی سستی جراحتهای (درجه‌بندی عددی)
۲۵۸	طبقه‌بندی نوین جراحتهای (از لحاظ عمق)

۲۵۹	مدیریت جراحتهای یخزدگی
۲۶۲	مراقبتهای جبهه‌ای و مدیریت پیش از بیمارستان
۲۶۵	درمان قطعی در بیمارستان
۲۷۷	پیش آگهی یا پراگنوز
۲۷۹	پی‌آمد یا سکل (Sequelae) جراحات سرما
۲۸۹	چکیده

فصل ۱۵

۲۹۳	جراحات ناشی از سرما
۲۹۳	مقدمه
۲۹۴	ویژگیهای بالینی جراحات ناشی از سرما
۲۹۵	مرحله‌ی اول: طی قرار گرفتن در معرض سرما
۳۰۰	مرحله‌ی دوم: پس از قرار گرفتن در معرض سرما
۳۰۱	مرحله‌ی سوم: هایپریمی
۳۰۲	مرحله‌ی چهارم: پس از هایپریمی
۳۰۳	اتیولوژی و پاتوژنز در جراحات ناشی از سرما
۳۰۴	پاتولوژی عروقی و گردش خونی
۳۰۸	پاتولوژی عصبی
۳۱۰	استرس و جراحات ناشی از سرما
۳۱۱	جراحات ریبریوزن
۳۱۲	اختلالات ایسکمی - هایپریمی - افزایش حساسیت
۳۱۳	رویکرد تجربی و پژوهشی درباره‌ی جراحات ناشی از سرما
۳۱۳	مدل‌های حیوانی
۳۱۷	مطالعات انسانی
۳۲۰	درمان جراحات ناشی از سرما
۳۲۰	هیپوترمی
۳۲۱	گرم کردن
۳۲۱	دهیدراته شدن
۳۲۱	مشکلات بافت یخزده

دارو درمانی.....	۳۲۲
درمان فیزیکی (Physical Therapy).....	۳۲۲
درمان درد.....	۳۲۲
سمپاتکتومی.....	۳۲۳
ملاحظات در تحقیقات فارماکولوژیکی.....	۳۲۳
بررسیهای رگی.....	۳۲۳
ملاحظات عصبی.....	۳۲۶
محافظت و پیشگیری از جراحت ناشی از سرما.....	۳۲۸
محافظت در برابر سرما، رطوبت و استرس.....	۳۲۸
پیشگیری از جراحات ناشی از سرما در منطقه‌های عملیاتی نظامی.....	۳۳۱
پی‌آمدهای جراحات ناشی از سرما به عنوان اختلالی تجربه شده.....	۳۳۲
چکیده.....	۳۳۳

فصل ۱۶

درمان هیپوترمی تصادفی.....	۳۳۴
نظر اجمالی اولیه و همه‌گیرشناسی.....	۳۳۴
مسیرهای اتلاف گرما.....	۳۳۵
تنظیم دمای بدن.....	۳۳۶
ویژگی‌های هیپوترمی.....	۳۳۸
انواع هیپوترمی.....	۳۴۳
نشانه‌ها و علامت‌ها.....	۳۴۶
پاتوفیزیولوژی.....	۳۵۱
روش‌های بازگرمایی.....	۳۵۶
بازگرمایی خود به خود.....	۳۵۷
بازگرمایی خارجی فعال.....	۳۵۹
بازگرمایی مرکزی فعال.....	۳۶۳
مراقبت‌های درمانی و تثبیت در جبهه.....	۳۷۴
تثبیت در جبهه.....	۳۷۵
توصیه‌ی عملی مدیریت.....	۳۸۰

۳۸۲	 مراقبت‌های درمانی در بیمارستان
۳۸۳	 تثبیت اولیه
۳۸۵	 احیا با حجم مایعات
۳۸۷	 فارماکولوژی احیا
۳۹۰	 ارزیابی‌های آزمایشگاهی
۳۹۳	 سپتی‌سمی
۳۹۴	 پی‌آمدهای پزشکی و وضع مصدومان
۳۹۵	 چکیده

فصل ۱۷

۳۹۷	 شناوری در آب سرد
۳۹۷	 مقدمه
۳۹۷	 تنظیم محتوای دمایی بدن
۴۰۵	 پاسخهای فیزیولوژیکی به شناوری در آب سرد
۴۱۲	 تفاوت‌های جنسی در تنظیم حرارت
۴۱۲	 ویژگی‌های جسمی
۴۱۲	 تنظیم دما و دوره‌ی قاعدگی
۴۱۳	 پاسخ‌های متفاوت به شناوری در آب سرد
۴۱۴	 پوشاک محافظ
۴۱۸	 در شرف غرق شدن: هیپوترمی و پاسخ غواصی
۴۲۰	 هم‌هوایی
۴۲۲	 چکیده
۴۲۳	 پیوست
۴۲۳	 غرق شدن کشتی و هیپوترمی: تجربیات نیروی دریایی آلمان، ۱۹۴۵-۱۹۳۹

فصل ۱۸

۴۲۹	 عملیات‌های پزشکی نظامی در محیط‌های سرد
۴۲۹	 مقدمه
۴۳۱	 طب پیشگیری در هوای سرد

۴۳۲	بقا در سرما
۴۳۲	گرم نگه داشتن
۴۳۸	تغذیه و هیدراسیون
۴۳۹	سرپناه و بخاری
۴۴۰	تحرک
۴۴۴	خودروی زمینی
۴۴۴	مراقبت از مصدومان در سرمای شدید
۴۴۵	استقرار مصدومان
۴۴۶	معاینه بیمار
۴۴۷	مدیریت و درمان در بیمارستان صحرایی
۴۵۰	تخلیه مصدومین نظامی
۴۵۳	چکیده
۴۵۴	واژه نامه

پیشگفتار نویسنده اصلی کتاب

شرایط محیطی کره ی زمین همواره در طرح ریزی و اداره ی عملیات نظامی تأثیر داشته است. تنها طی قرن بیستم نیروهای آمریکایی، درگیر عملیات های زمینی در مناطق گرم شمال آفریقا و صحنه های عملیاتی اقیانوس آرام، حین جنگ دوم جهانی، همچنین جنگهای ویتنام، خلیج فارس و عملیات های نظامی و بشردوستانه در پاناما، هائیتی، گرنادا، رواندا و سومالی بوده اند. عملیات های عمده ی نظامی در مناطق سرد، طی قرن گذشته، شامل جنگ اول جهانی، جنگ دوم جهانی، جنگ کره و اخیراً در بوسنی و کوزوو بوده است.

جلد اول "سیمای پزشکی عملیات های نظامی در مناطق سخت" به بحث درباره ی مشکلات عمده ی ناشی از جنگ در گرما و سرما می پردازد. جلد دوم این کتاب، به تأثیرات ارتفاع می پردازد به ویژه آن طور که خلبانان در مناطق کوهستانی تجربه کرده اند، همچنین تأثیرات پیچیده ی متقابل بین انسان و محیط های خاص که با استفاده از ماشین در جنگها ایجاد می شود. جنگجویان آمریکایی طی جنگ دوم جهانی در معرض محیطهای کوهستانی قرار داشتند، همچنین در جنگ کره در آمریکای جنوبی در تلاش های نظامی و بشردوستانه و اخیراً نیز در بالکان. پیکارهای نظامی در برخی محیطها که "ویژه" اطلاق می شوند (مثل زیر سطح آبها) نیز انجام شده است. در تمام جنگهایی که این کشور درگیر آنها بوده، همانند دیگر مناطق ویژه (از جمله: نبردهای هوایی - نه تنها در جو زمین بلکه ورای آن، در فضا)، پیشرفت تکنولوژی (که در قرن بیستم رخ داده) منجر به ویرانگری بیشتر در جنگ ها شده است. جلد دوم این کتاب همچنین حاوی بخشهای پوشاک افراد در برابر خطرات مخرب جنگ شیمیایی و بیولوژیک می باشد. جلد سوم "سیمای پزشکی عملیات در شرایط سخت" بر ضرورت رویکرد پیشگیرانه در کاهش فرسایش در پی قرار گرفتن در محیطهای سخت تأکید می کند.

متخصصان نظامی و غیرنظامی آمریکا و دیگر کشورها در تألیف این کتاب سه جلدی همت گمارده اند. در هر محیطی که باشد یک نکته بسیار حائز اهمیت است: «بی تفاوتی نسبت به شرایط محیطی، عملیات نظامی را منجر به شکست می کند».

امید است که زحمت مولفان این کتابها بتواند از سنگینی بار پرسنل نظامی در سالهای آتی بکاهد.

پیشگفتار مترجم

با توجه به مسائلی سیاسی روز و جایگاه ویژه‌ی کشور عزیزم ایران در منطقه، احتمال بروز جنگهایی دیگر، فرض بعیدی نیست. ایران عزیز در طول تاریخ مورد هجوم و تاراج بیگانگان بوده و همواره کشور گشایان چشم طمع به آن داشته اند. اگر تجربیات تاریخی، نحوه‌ی پیشگیری و درمان جراحات و بیماریها در شرایط سخت جنگهای زمینی دویایی و هوایی و موشکافی تلفات جبران ناپذیر انسانی در آن نبردها، مورد مطالعه قرار گیرد و با ادبیات موجود در دوران دفاع مقدس در آمیزد، مجموعه‌ای نفیس و گران قدر برای متخصصین و پرسنل رسته‌ی بهداری فراهم می‌آورد.

آموزش طب نظامی از نکات عمده در حفظ نیروهای رزمی در عملیات‌های نظامی است و مهمترین رده در زمان دفاع تیم پزشکی می‌باشد. پزشکان در مناطق جنگی به دلیل سرشت بشر دوستانه‌ی شغلشان هرگز از خطرات جنگ ایمن نبوده‌اند و چه بسا جانشان را برای نجات جان دیگران از دست داده‌اند. فداکاری‌های تیمهای پزشکی شالوده‌ی مراقبت‌های پزشکی ارتش است.

شرایط محیطی همواره بر برنامه‌ها و رهبریهای عملیات‌های نظامی تاثیر گذاشته است. گرما، سرما، ارتفاع و تغییرات فشار در عملیات‌های ویژه، تاثیر گذار بوده‌اند. عملیات‌های اصلی نظامی در مناطق سرد، طی قرن گذشته شامل جنگ جهانی اول و دوم، جنگ کره و اخیراً بوسنی و کوزوو بوده است.

جلد اول این کتاب به زبان اصلی درباره‌ی مشکلات عمده‌ی پزشکی ناشی از جنگ در گرما و سرما بحث می‌کند. آن چه در پیش رو دارید بخش مربوط به مشکلات عملیات نظامی در سرماست. نحوه‌ی پوشش ویژه‌ی سربازان برای حفاظت از آسیب‌های مناطق بسیار سرد؛ استرس‌های غواصان در رویارویی با تغییرات فشار؛ اطلاعات بی نظیر فیزیولوژیکی، اختلالات فیزیکی، سایکولوژیکی و تاثیرات آن‌ها بر عملیات

های نظامی نیز در فصول مختلف شرح داده شده که نه تنها برای پزشکان و مسئولان بهداری، که برای پرستارهای رزمندگان مرجعی ارزشمند است.

مطابق نظریه‌ی نویسندگان اصلی کتاب: «پرسنل پزشکی نیروهای مسلح هرگز نباید فراموش کنند که [مناطق سخت] برای عملیات های نظامی، علی‌رغم ظاهری آرام، تضعیف کننده اند و مانند تاکتیکی نظامی می‌توانند موجب شکست عملیات ها شوند.» سیمای پزشکی عملیات نظامی در سرما، بخشی از مجموعه ای سه جلدی است که متخصصان نظامی و غیر نظامی امریکا و دیگر کشورها در تالیف آن همت گمارده اند.

لازم به توضیح است که جلد اول این کتاب، شامل عملیات نظامی در مناطق سرد و گرم می‌شود ولی از آنجا که امریکا و متحدان او در سالهای اخیر در عراق، درگیر جنگ بوده اند و به احتمال زیاد، جزء «گرمای» کتاب در آینده نزدیک بازنویسی و به روز خواهد شد، ترجمه بخش گرم را به چاپ جدید آن موکول نموده و در این مرحله فقط به «بخش سرمای» آن اکتفا شده است.

برای اطلاع خوانندگان از فهرست عنوان ها در مجلد های دیگر، تصویری در پیوست آخر این کتاب آمده است. لازم به توضیح است که برخی از جدول ها و نمایه ها به دلیل آشنایی خوانندگان به زبان اصلی؛ ترجمه نشده اند.

ترجمه‌ی کتاب حاضر بدون تشویق دوستان و متخصصان مربوطه و یاری صمیمانه‌ی محقق ارجمند جناب آقای محمود عنبرانی در ویرایش ادبی و همکاری آقای دکتر علیرضا عسگری در ویرایش علمی میسر نمی‌شد، که از صمیم قلب سپاسگزارم.

پروین عنبرانی