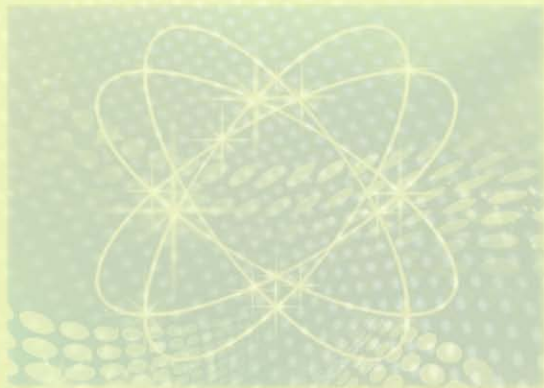


寒区部队卫勤保障 指挥员手册

主 编

汪 海 刘嘉瀛



金 盾 出 版 社

寒区部队卫勤保障 指挥员手册

主 编

汪 海 刘嘉瀛

编著者

汪 海 刘嘉瀛 杨丹凤 肖忠海
张延坤 颜培华 刘 卫 程 悦
赵小玲 崔文玉 张雁芳 李凤芝

金 盾 出 版 社



内容提要

本书针对寒区部队卫勤保障,介绍了寒区分布及其气候特征,寒冷环境因素侦检技术,环境冷强度及其分级,寒冷环境因素对人体的影响,冷习服及其训练规程,冷损伤分类及易感因素,冻结性冷损伤,非冻结性冷损伤,事故性低体温,事故性冷水浸泡所致冷损伤,寒区常见病及其防治,寒区军事训练伤特征及其防治,寒区战创伤特征及其防治,寒区部队野外生存训练,指挥员在防寒工作中的职责,寒区部队卫勤保障等内容。适合寒区部队指挥员阅读参考。

寒区部队卫勤保障单兵手册

汪海 刘嘉瀛 主编

金盾出版社出版

北京太平路5号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

封面印刷:北京凌奇印刷有限责任公司

正文印刷:北京军迪印刷有限责任公司

装订:兴浩装订厂

开本:850×1168 1/32 印张:8.5 字数:210千字

2011年11月第1版第1次印刷

印数:1~3000册 (工本费:25.00元)

统一书号:5 5082·270

(内部发行)

序

从热带到极地,人类生存环境的温度差达 140°C 以上,而人类生存的极限体温只能在 $25^{\circ}\text{C}\sim 43^{\circ}\text{C}$ 之间。在寒冷环境中,人体可依靠自身的体温调节能力维持体温相对恒定,但在严寒环境中必须借助服装、装备及设施进行防寒的行为调节,才能扩大自身的生存和生活空间。冷环境超越人的生理耐受限度时,轻则降低脑体作业能力,重则导致冷损伤的发生,甚至危及生命。和平时期的冷损伤,主要见于极地探险、冬季户外作业及户外运动时,多为散在发生;自然灾害时,可见大批冷损伤伤员。战时,冷损伤是部队非战斗减员的主要原因之一,如朝鲜战争美军后送的 5 万名伤员中,冷损伤占 50%;第二次世界大战中,德军发生冷损伤 11.2 万人。寒冷因素不仅在一定程度上决定了莫斯科保卫战的胜负,甚至对第二次世界大战的态势产生了重大影响。在现代高技术局部战争条件下,特殊环境寒冷因素的影响与部队特殊作业环境因素、脑体作业因素的影响交织在一起,对部队官兵健康和军事作业能力的危害更大。因此,正确认识冷环境对人体的影响,加强寒区部队的卫勤保障工作,有效地应对寒冷环境因素导致的损伤,对最大限度地维护官兵健康、提高部队的军事作业能力具有重要意义。

我军一直高度重视寒区部队的卫勤保障研究,围绕着防治冷损伤、提高寒区部队军事作业能力,开展了大量的研究工作。军事医学科学院卫生学环境医学研究所关于寒区卫生学和医学研究,始于上世纪 60 年代初。40 多年来,从整体、器官、细胞及分子水平等方面开展了冻伤发病机制研究,制定了冻伤诊断标准、治疗措施与重度冻伤治疗方案,研制了口服冻伤预防药和冻伤外用药。开展了寒冷与低氧复合因素导致高原冻伤的发病机制研究,提出

低氧习服加重高原冻伤组织损伤、低氧与寒冷呈负交叉习服,以及实验性高原重度冻伤综合治疗方案。开展了低体温及复温装置的研究,冷习服训练规程、评价方法与标准、促习服药物及冷习服机制研究,环境冷强度评价方法、设备与应用研究,服装卫生学研究等,制定了冬服保暖标准和军鞋保暖标准。还开展了辅助加热装置研究,研制了化学产热袋、产热鞋垫、自热罐头和软包装食品自热装置。同时编写了系列寒冷损伤及高原寒冷损伤防治手册,为寒区部队提供了冷损伤防治药物、防寒装备、治疗方案、军用标准和手册等一系列综合防护措施,对提高寒区部队军事作业能力发挥了重要作用。在长期的实验室和现场工作中,不仅在寒冷损伤防治方面奠定了坚实的理论基础、积累了丰富的的工作经验,还锻炼和培养了一支作风过硬、特别能战斗的专业队伍。该专业团队先后承担了一系列的研究任务,在我国寒区与高寒地区的38个县市,参加了一系列寒区现场的卫勤保障工作,包括2008年抗击雨雪冰冻灾害国家行动、2010年玉树抗震救灾等非战争军事活动等。

为适应寒区部队卫勤保障的要求,军事医学科学院卫生学环境医学研究所和全军军事作业与环境医学专业委员会组织环境医学专家,总结了多年研究成果和实践经验,在此基础上吸收了外军的研究成果,编写了《寒区部队卫勤保障单兵手册》、《寒区部队卫勤保障指挥员手册》、《寒区部队卫勤保障军医手册》,构成一套完整的寒区部队卫勤保障参考资料。这些书籍从卫勤保障的角度出发,突出军事作业卫生防护内容,能更好地保障寒区部队官兵的身心健康,提高寒区部队官兵军事作业能力。其内容深入浅出、科学实用,适宜于寒区部队基层官兵、卫生干部和指挥人员阅读。

全军军事作业与环境医学专业委员会

目 录

第一章 寒区分布及其气候特征

一、世界气候带分区与寒区分布	(1)
(一)世界气候带分区.....	(1)
(二)世界寒区分布.....	(3)
二、我国气候带的划分与寒区的分区.....	(12)
(一)我国气候带的划分	(12)
(二)我国寒区的分区	(13)
(三)我国寒区环境因素特征	(19)
(四)我国高原寒冷环境的特征	(22)

第二章 寒冷环境因素侦检技术

一、环境温度侦检技术.....	(26)
(一)温标	(26)
(二)常用测定仪器	(27)
二、风力侦检技术.....	(28)
(一)风力的表示方法	(28)
(二)风速测定常用仪器	(29)
三、环境湿度侦检技术.....	(30)
(一)湿度的表示方法	(30)
(二)湿度测定常用仪器	(31)
(三)湿度计的选择	(33)
四、太阳辐射侦检技术.....	(34)

五、紫外线辐射侦检技术.....	(35)
(一)分光辐射测量	(35)
(二)总量测量	(36)

第三章 环境冷强度及其分级

一、环境冷强度及其影响因素.....	(37)
二、环境冷强度侦检技术.....	(38)
(一)环境冷强度评价的指标与方法	(38)
(二)环境冷强度测定与相关仪器	(41)
(三)环境冷强度在军事作训中的应用	(41)
三、环境冷强度分级.....	(43)

第四章 寒冷环境因素对人体的影响

一、寒冷环境对人体热平衡与体温的影响.....	(45)
(一)代谢产热	(45)
(二)散热	(48)
(三)热平衡	(50)
(四)体温	(51)
二、寒冷环境因素对人体其他生理功能的影响.....	(53)
(一)冷暴露对呼吸系统功能的影响	(54)
(二)冷暴露对循环系统功能的影响	(54)
(三)冷暴露对泌尿系统功能的影响	(55)
(四)冷暴露对运动系统功能的影响	(56)
(五)冷暴露对内分泌系统功能的影响	(56)
三、寒冷环境对部队野战生存能力与部队官兵健康的影响...	(57)
四、冷损伤对部队军事作业能力的影响.....	(59)
(一)寒冷环境因素对部队军事作业能力的影响	(59)
(二)寒冷环境因素对战役胜负的影响	(60)

第五章 冷习服及其训练规程

一、冷习服与冷适应.....	(62)
(一)冷应激	(62)
(二)冷习服	(62)
(三)冷适应	(63)
二、冷习服后机体生理功能的变化规律.....	(64)
(一)体温变化	(64)
(二)机体物质代谢的变化	(65)
(三)呼吸系统功能的变化	(65)
(四)循环系统功能的变化	(65)
(五)神经系统功能的变化	(65)
(六)内分泌系统功能的变化	(66)
三、冷习服的判定.....	(66)
(一)全身冷暴露时冷习服的判定	(66)
(二)局部冷暴露时冷习服的判定	(67)
四、冷习服训练规程.....	(68)
(一)冷习服训练原则	(68)
(二)冷习服训练方法	(69)
五、冷习服对机体耐缺氧能力的影响.....	(75)
(一)冷习服后机体耐缺氧能力减低	(75)
(二)冷习服后机体耐缺氧能力减低的病理生理学机制 ...	(76)
六、脱冷习服.....	(76)

第六章 冷损伤分类及易感因素

一、冷损伤类型.....	(77)
二、冷损伤的易感因素.....	(78)
(一)环境因素	(78)

(二)个体因素	(78)
(三)作业因素	(79)
(四)习服因素	(80)

第七章 冻结性冷损伤

一、冻伤的流行病学特点	(81)
(一)好发人群	(81)
(二)年龄	(81)
(三)性别	(82)
(四)种族	(82)
(五)危险因素	(82)
(六)发病季节与环境温度	(83)
(七)冻伤部位	(83)
(八)冻伤伤度	(84)
(九)外科手术治疗	(84)
(十)就诊时间和住院时间	(84)
(十一)并发症	(85)
(十二)死亡率和预后	(85)
(十三)防寒教育	(85)
二、冻伤的临床表现、分度与诊断	(85)
(一)发病部位	(85)
(二)临床表现	(86)
(三)冻伤分度	(86)
(四)冻伤诊断	(88)
三、冻伤的急救及现场处置	(88)
(一)局部保暖	(89)
(二)局部复温	(89)
(三)尽快后送	(90)

(四)其他复温方法	(90)
(五)严禁采用的复温方法	(90)
四、冻伤的医院治疗.....	(91)
(一)确定伤度与并发症	(91)
(二)复温治疗	(91)
(三)防止或减轻局部感染	(92)
(四)改善受冻局部和全身血液循环	(92)
(五)加强护理与局部治疗	(93)
(六)辅助治疗	(94)
(七)全身支持疗法	(94)
(八)外科治疗	(95)
(九)复合损伤的治疗	(97)
五、预后与后遗症.....	(97)

第八章 非冻结性冷损伤

一、冻疮.....	(98)
(一)冻疮的临床表现	(98)
(二)冻疮的诊断与鉴别诊断	(98)
(三)冻疮的治疗	(99)
二、战壕足.....	(99)
(一)战壕足的临床表现	(99)
(二)战壕足的诊断.....	(100)
(三)战壕足的治疗.....	(100)
三、浸渍足	(100)
(一)浸渍足的临床表现.....	(100)
(二)浸渍足的诊断.....	(101)
(三)浸渍足的治疗.....	(101)

第九章 事故性低体温

一、低体温的分类与分度	(102)
(一)低体温的分类.....	(102)
(二)低体温分度.....	(103)
二、低体温的临床表现与诊断	(104)
(一)低体温的临床表现.....	(104)
(二)低体温的诊断标准.....	(104)
三、低体温的急救与现场处置	(107)
(一)现场救治装备.....	(107)
(二)低体温的野外现场分期.....	(108)
(三)现场救治措施.....	(109)
(四)防止伤员猝死.....	(110)
(五)后送.....	(110)
(六)救援者的自身防护.....	(111)
四、低体温的医院治疗	(111)
(一)内科急救治疗.....	(111)
(二)复温.....	(113)
五、低体温的预后	(118)

第十章 事故性冷水浸泡所致冷损伤

一、事故性冷水浸泡所致冷损伤及其影响因素	(119)
(一)事故性冷水浸泡所致冷损伤.....	(119)
(二)事故性冷水浸泡损伤的影响因素及其对生理 功能的影响.....	(120)
二、我国领海的水温特点	(124)
三、冷水浸泡的极限	(126)
(一)冷水浸泡极限研究.....	(126)

(二)人体冷水浸泡的耐受限度.....	(128)
四、浸渍足	(129)
五、事故性浸泡型低体温	(129)

第十一章 寒区常见病及其防治

一、寒区常见传染病及其防治	(130)
(一)森林脑炎.....	(130)
(二)流行性乙型脑炎.....	(132)
(三)鼠疫.....	(134)
(四)肾综合征出血热.....	(136)
(五)流行性斑疹伤寒.....	(139)
(六)恙虫病.....	(140)
(七)疥疮.....	(142)
(八)细菌性痢疾.....	(144)
(九)伤寒与副伤寒.....	(146)
(十)病毒性肝炎.....	(148)
(十一)流行性感冒.....	(151)
(十二)肺结核.....	(153)
二、寒区常见疾病及其防治	(155)
(一)支气管炎.....	(155)
(二)冷荨麻疹.....	(158)
(三)裂隙性湿疹.....	(159)
(四)雪盲.....	(160)

第十二章 寒区军事训练伤特征及其防治

一、寒区军事训练伤的特征	(162)
(一)易发生训练伤.....	(162)
(二)易加重训练伤伤情.....	(164)

(三)易发生冷损伤.....	(164)
(四)易造成操作失误性伤害.....	(164)
(五)易诱发其他疾病.....	(165)
二、寒区军事训练伤防治措施	(165)
(一)寒区军事训练伤的预防.....	(165)
(二)寒区军事训练伤的救治.....	(167)

第十三章 寒区战创伤特征及其防治

一、寒区战创伤特征	(168)
(一)伤情加重.....	(168)
(二)继发冷损伤.....	(169)
(三)四肢伤情加速恶化.....	(169)
(四)休克加重.....	(170)
(五)烧冻复合伤.....	(170)
二、寒区战创伤的救治措施	(171)
(一)快速抢救.....	(171)
(二)防寒保暖.....	(171)
(三)自救互救.....	(172)
(四)靠前救护.....	(172)
(五)冷损伤救护.....	(172)
三、寒区战创伤救治中的输液技术	(173)
(一)液体保暖.....	(173)
(二)药液保存.....	(173)
(三)血管选择.....	(173)
(四)穿刺技术.....	(174)
(五)针头固定.....	(174)
四、寒区伤员后送的注意事项	(175)
(一)严防冻伤.....	(175)

(二)后送原则.....	(175)
(三)后送工具.....	(176)
(四)专职护送.....	(176)

第十四章 寒区部队野外生存训练

一、寒区部队野外生存基本知识	(178)
(一)野外生存影响因素.....	(178)
(二)野外生存方案.....	(179)
(三)野外自救脱险.....	(182)
二、野外生存时的服装保暖	(186)
(一)防寒服装的使用通则.....	(186)
(二)手足及暴露部位的保暖.....	(188)
三、野外生存时的饮食与饮水	(190)
(一)野外生存时的营养与饮食卫生.....	(190)
(二)野外生存时的饮水卫生.....	(192)
(三)寒区部队预防食物中毒.....	(194)
四、寒区部队野外宿营	(195)
(一)宿营地点的选择.....	(196)
(二)临时掩蔽所的种类.....	(196)
(三)搭建、使用临时掩蔽所的注意事项	(200)
(四)防治一氧化碳中毒.....	(202)
(五)防治烧伤.....	(202)
五、寒区睡眠	(204)
(一)铺垫干草或睡垫.....	(204)
(二)抖动睡袋或被子.....	(204)
(三)脱掉外衣和靴鞋.....	(204)
(四)露出头部.....	(204)
(五)进食少量食品.....	(204)

(六)使用油炉或火炉供暖.....	(204)
六、野外生存时的心理卫生	(205)
(一)冷环境对军人心理状况的影响.....	(205)
(二)寒冷对心理功能的影响.....	(205)
(三)寒区心理干预原则.....	(207)
七、野外生存训练与组织指挥	(207)
(一)加强组织指挥.....	(208)
(二)严禁个人单独行动.....	(208)
(三)组织好后勤支援.....	(208)
(四)保持充沛的体力和精力.....	(208)
(五)做好轻武器与弹药的保养.....	(208)
(六)做好处置各种危害的准备.....	(209)

第十五章 指挥员在防寒工作中的职责

一、预防冷损伤是各级指挥员的职责	(210)
(一)预防冷损伤是各级指挥员的责任.....	(210)
(二)充分发挥卫生干部的参谋作用.....	(211)
(三)发挥部队基层干部的作用.....	(211)
二、抓好冷损伤预防工作的组织管理	(212)
(一)制定严格的规章制度.....	(212)
(二)加强人员的组织管理、搞好作业安排	(212)
三、组织好冷习服训练	(213)
(一)制定冷习服训练计划.....	(214)
(二)督促卫生干部做好冷习服训练过程中的医学监督.....	(214)
四、加强防寒教育、搞好冷损伤自救互救训练.....	(215)
五、做好寒区气象监测	(216)
(一)寒冷气象监测的重要性.....	(216)
(二)指导部队作训.....	(216)

六、身体力行,作贯彻防寒措施的典范.....	(217)
(一)在布置军事作训任务时,同时布置防寒防冻任务 ...	(217)
(二)定期听取卫勤工作汇报.....	(218)
(三)经常深入基层.....	(218)
(四)加强对部队的检查.....	(218)
(五)严格遵守防寒工作的有关规定.....	(218)
七、督促卫生干部搞好医学监督和医疗保障	(218)
(一)督促卫生干部搞好医学监督.....	(218)
(二)督促卫生干部搞好医疗保障.....	(219)
八、寒区军事作业中冷损伤预防原则	(221)
(一)掌握易冻人员,做好人员安排	(221)
(二)熟悉易冻时机,增强作业计划性	(221)
(三)实行作训轮换制.....	(222)
(四)加强技能训练.....	(222)
(五)加强指导.....	(223)
九、各种作业中的防冻措施	(223)
(一)寒区行军作业时预防冷损伤.....	(223)
(二)运输车队的防冻.....	(230)
(三)站哨值勤时的防冻.....	(231)
(四)潜伏作业时的防冻.....	(231)
(五)其他户外作业时的防冻.....	(231)
(六)野外遇险时的防冻.....	(233)
(七)伤员急救与后送时的防冻.....	(233)

第十六章 寒区部队卫勤保障

一、寒区部队卫勤保障的特点	(235)
(一)寒区环境因素对部队卫勤保障的影响.....	(235)
(二)寒区卫勤保障措施.....	(236)

(三)寒区卫勤保障的要点.....	(238)
二、寒区部队卫勤组织与实施工作要点	(243)
(一)医疗救治和后送.....	(243)
(二)寒区部队卫生战储物资的特需品种与管理.....	(246)
(三)卫生防护.....	(247)

附 录

一、军人耐寒锻炼卫生规程(GJB 2562—96)	(248)
二、部队人员冷习服程度的评价(GJB 1338—92)	(250)
三、雪崩处置原则	(253)