



军事医学教材

野战外科学

YEZHAN WAIKEXUE

主编 陈惠孙



军事医学科学出版社

Field Surgery

责任编辑 张春江
封面设计 石 凯
摄 影 王家成

ISBN 7-80121-283-5



9 787801 212832 >

ISBN 7-80121-283-5/R·257

定价：17.00 元

军事医学课程系列教材

野 战 外 科 学

主编 陈惠孙

军事医学科学出版社

·北 京·

内容提要

野战外科学是军事医学课程的主要内容之一。本书根据现代战争的特点,结合高性能杀伤武器的发展现状及应用前景,特别是针对现代高技术条件下局部战争给野战外科工作带来的新课题,对以往的野战外科学教学内容作了适当的调整和补充,突出了军事医学教学工作与战场需要相结合的特点。

该书不但可做为医学生的军事医学教材,亦可做为军事医学相关工作的参考书。

* * *

图书在版编目(CIP)数据

野战外科学/陈惠孙主编. - 北京:军事医学科学出版社,2000.10

ISBN 7-80121-283-5

I. 野… II. 陈… III. 军事医学:外科学

IV. R826

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 68604 号

军事医学科学出版社出版
(北京市太平路 27 号 邮政编码:100850)
新华书店总店北京发行所发行
潮河印刷厂印刷

*

开本:787mm×1092mm 1/16 印张:12.5 字数:288.6 千字

2000 年 10 月第 1 版 2000 年 10 月第 1 次印刷

印数:1-2500 册 定价:17.00 元

(本社图书,凡有缺、损、倒、脱页者,本社发行部负责调换)

军事医学课程系列教材 编写委员会

总主编 王 谦

编 委 (以姓氏笔画为序)

王登高 石元刚 陈俊国

陈惠孙 易 东 钱桂生

野战外科学编写人员

名誉主编 王正国 蒋耀光

主 编 陈惠孙

副主编 朱佩芳 赖西南 王爱民

编 者 (以姓氏笔画为序)

王正国 王爱民 王建民 安 波

付祥林 朱佩芳 许民辉 刘怀琼

刘晋才 陈惠孙 陈方祥 杨志焕

杨茂进 卓光富 周继红 贺翔鸽

姬长友 梁华平 顾红光 赖西南

黄显凯 蒋耀光 葛衡江 靳风烁

序 言

由第三军医大学王谦校长任总主编,68位专家教授集体编写的《卫生勤务学》、《军事预防医学》、《野战内科学》、《野战外科学》、《军事医学社会学》、《军事医学统计学》等军事医学教材由军事医学科学出版社正式出版了。这是一套面向21世纪,适应未来高技术局部战争需要的系列军事医学教材,是我军深化医学教育改革取得的创新成果。为此,我感到由衷的高兴。

军事医学是医学在军事领域应用的一门科学,是军医大学本科专业的主要课程。军事医学课程培养军医专业学生,学习和掌握平、战时对军队成员实施伤病防治的理论、技术和组织方法,使学生具备军医所必须的专业理论知识、技能和军事素质。这套军事医学系列教材积极适应军事科学发展的趋势,努力跟踪生命科学的前沿,着眼探索高技术武器,特别是新概念武器特点,注意删减起点低、简单重复和老化陈旧的内容,增加了高技术知识含量,特别是增加了本世纪80年代以来几场高技术局部战争中的军事医学新进展,是一套创新性很强的军事医学教材。“军事预防医学”是国务院学位委员会和国家教育部批准建立的一个新的二级学科。本套教材中,《军事预防医学》涵盖了原来的军队卫生学、军队流行病学、防原医学、防化医学和防生物医学等多门课程;《野战内科学》和《军事医学社会学》是首次编写的应用于本科层次的教材;其他几本教材的内容也有不少更新。整套教材比较充分地体现了“贴近未来军事斗争,贴近部队需要,贴近医学科学技术发展”的原则。

应该指出,随着科学技术和军事态势的发展,军事医学将不断面临许多新的课题和更加广阔的空间。希望这套教材在医学教育中发挥重要作用的同时,也能使大家启迪思维,扩展视野,为发展我军军事医学作出新的贡献。

中国工程院院士

程天民

二〇〇〇年七月

前 言

军事医学是研究平时和战时军队指战员保健和伤病防治理论、技术与组织方法的特殊医学;军事医学课程则是最具军队特点的医学专业课程。它的任务是使医学生不仅具备军医所必须的专业知识,还要具备军人的素质,实现从普通医学生到军医的转变。

随着科学技术革命的迅猛发展,无论是武器的杀伤性能、战场的复杂环境、生命科学的研究进展,还是医学模式的转变,都发生了显著变化,给军事医学课程建设带来了新的挑战。因此,改革军事医学课程,使之与高新技术发展相适应,与未来军事斗争相适应,与培养高素质新型军事人才相适应,就成为军事医学教育面临的重要任务。

为了完成上述任务,我校承担了总后勤部卫生部面向 21 世纪教学改革研究项目“临床医学专业军事医学课程体系与教学内容改革的研究”,有 68 位专家参与,前后历时 4 余年。在与国内外军事医学教育和 20 世纪 80 年代以来几场具有高技术特点的局部战争卫勤保障战例进行分析、比较研究的基础上,对本课程进行了新的评价,找出了与未来军事斗争不相适应的问题,按照培养高素质人才的要求,在拓展专业口径,增加新知识的基础上,对本课程的结构进行了优化组合,形成了包括《卫生勤务学》、《军事预防医学》、《野战内科学》、《野战外科学》、《军事医学社会学》、《军事医学统计学》等教材组成的课程体系,并按照“突出军队特点、突出时代特点、突出应用特点”的原则,对每部教材重新进行了编撰,实现了对教材内容的更新。现在,军事医学系列教材正式出版了。作为军队医学教育改革的重要成果,我们希望这套教材能对提高军事医学人才的素质起到促进作用。本套教材主要适用于军队临床医学本科专业,也可以作为部队军医继续教育和培训预备役军医的教材,同时可供地方医学院校参考。

由于本套教材在课程结构与内容上变动更新较大,错误和不足在所难免,希望读者指正。

总主编

王 谦

二〇〇〇年二月

目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 野战外科学的发展概况	(1)
一、国外野战外科学的发展	(1)
二、国内野战外科学的发展	(2)
第二节 我军野战外科学的发展	(3)
第三节 现代战争中的野战外科	(4)
一、现代战争的特点	(4)
二、现代战争条件下卫勤保障的特点	(4)
三、现代战争中的战伤救治	(4)
第二章 野战外科的组织原则及工作方法	(6)
第一节 分级救治体系	(6)
一、分级救治组织体制的形成	(6)
二、我军战伤分级救治的组织体制与任务	(7)
第二节 伤员分类	(10)
一、伤员分类的意义、形式和要求	(10)
二、医学诊断在伤员分类中的应用	(10)
三、分类标志	(11)
第三章 常规武器概述	(12)
第一节 轻武器	(12)
一、枪械	(12)
二、枪弹	(13)
三、手榴弹和枪榴弹	(14)
第二节 爆炸性武器	(14)
一、火炮榴弹	(14)
二、航空杀伤炸弹	(15)
三、地雷	(16)
第三节 燃烧武器和燃料空气炸弹	(17)
一、燃烧武器	(17)
二、燃料空气炸弹	(18)
第四章 不同类型战伤	(20)
第一节 火器伤	(20)
一、创伤弹道学	(20)
二、现代火器伤的特点	(23)
三、现代火器伤的救治原则	(28)
第二节 冲击伤	(29)
一、冲击波致伤的主要物理参数	(29)

二、冲击波致伤机理	(30)
三、冲击伤的临床特点	(31)
四、冲击伤的分级救治	(32)
五、几种常见冲击伤的特点和救治	(33)
第三节 烧伤	(35)
一、定义	(35)
二、战时常用燃烧剂和燃烧武器	(35)
三、烧伤面积、深度及严重程度	(36)
四、烧伤后病理生理变化	(37)
五、烧伤的临床分期	(38)
六、烧伤急救和液体治疗	(39)
七、烧伤创面处理	(40)
八、烧伤后全身性感染	(41)
九、烧伤伤员的后送	(42)
第四节 冻伤	(43)
一、促使冻伤发生的因素	(43)
二、冻结性冻伤	(43)
三、非冻结性冻伤	(45)
四、冻僵	(46)
第五章 部位伤的救治原则	(48)
第一节 颅脑及颌面颈部伤	(48)
一、颅脑伤	(48)
二、颌面部伤	(51)
第二节 眼及耳鼻咽喉伤	(56)
一、眼部伤	(56)
二、耳部伤	(60)
三、鼻及鼻窦伤	(63)
四、咽喉及颈段气管、食管伤	(64)
第三节 胸部伤	(66)
一、胸部战伤的分类	(66)
二、胸部创伤的主要临床表现	(66)
三、胸部创伤的早期诊断	(67)
四、胸部战伤的救治	(68)
五、常见胸部战伤的诊断及救治要点	(71)
第四节 腹部伤	(72)
一、概述	(72)
二、分类	(72)
三、临床表现	(72)
四、诊断	(72)

五、腹部损伤的救治原则·····	(73)
六、剖腹探查术·····	(75)
七、腹内脏器伤的处理·····	(76)
八、腹部损伤手术后的处理·····	(82)
第五节 脊柱、脊髓伤·····	(82)
一、脊柱、脊髓火器伤的特点与分类·····	(82)
二、脊髓火器伤的病理变化·····	(83)
三、脊髓火器伤的诊断·····	(83)
四、脊髓火器伤的救治·····	(84)
五、脊髓火器伤的康复·····	(87)
第六节 骨盆会阴部伤·····	(88)
一、骨盆会阴伤的诊治原则·····	(88)
二、骨盆骨折·····	(89)
三、骨盆部血管伤·····	(91)
四、膀胱损伤·····	(92)
五、尿道损伤·····	(93)
六、男性外生殖器损伤·····	(94)
七、直肠肛管伤·····	(95)
第七节 四肢伤·····	(96)
一、四肢软组织火器伤的救治·····	(96)
二、手、足部火器伤的救治·····	(99)
三、四肢骨、关节火器伤的救治·····	(101)
四、四肢血管、神经火器伤的救治·····	(105)
第八节 多发伤·····	(108)
一、病因·····	(108)
二、临床特点·····	(108)
三、诊断·····	(109)
四、急救与治疗·····	(110)
第六章 战伤休克与感染的防治·····	(112)
第一节 战伤休克的防治·····	(112)
一、战伤休克的分类及其发生机理·····	(112)
二、休克的临床表现及休克程度分类·····	(113)
三、战伤休克的诊断与监测·····	(113)
四、战伤休克的预防、急救和治疗·····	(116)
第二节 战伤感染的防治·····	(120)
一、战伤感染的主要病原体·····	(120)
二、战伤后化脓性感染·····	(121)
三、战伤后厌氧菌感染·····	(123)
四、战伤特殊感染·····	(124)

五、战伤抗生素的使用原则	(127)
第七章 特殊环境下的战伤救治	(129)
第一节 高原地区战伤	(129)
一、高原地区的环境特点	(129)
二、高原地区对机体的影响	(129)
三、高原地区的战伤特点	(130)
四、高原地区战伤的一线救治	(130)
第二节 沙漠地区战伤	(131)
一、沙漠地区的环境特点	(131)
二、沙漠环境对机体的影响	(131)
三、沙漠地区的战伤特点	(131)
四、沙漠地区战伤的一线救治	(132)
第三节 高寒地区战伤	(132)
一、高寒地区的环境特点	(132)
二、高寒地区的战伤特点	(132)
三、高寒地区战伤的一线救治	(132)
第四节 山岳丛林地带战伤	(133)
一、山岳丛林地带的环境特点	(133)
二、山岳丛林地带的战伤特点	(133)
三、山岳丛林地带战伤的一线救治	(133)
第五节 城市战伤	(134)
一、城市的环境特点	(134)
二、城市的战伤特点	(134)
三、城市战伤的一线救治	(134)
第八章 常用急救与救治技术	(135)
第一节 战场救护技术	(135)
一、通气	(135)
二、止血	(139)
三、包扎	(141)
四、固定	(149)
五、搬运和后送	(152)
第二节 常用救治技术	(157)
一、心肺脑复苏术	(157)
二、清创术	(164)
三、截肢术	(168)
四、战伤麻醉	(174)
五、野战输血术	(182)

第一章 绪 论

野战外科学是研究野战条件下,对大批伤员进行分级救治特别是早期救治的理论、技术和组织方法的一门学科。野战外科学是在一般外科学的基础上发展起来的,是外科学的一个分支,又是军事医学的重要组成部分。

野战外科学与战伤外科学和创伤外科学的含义有所不同。战伤外科学是研究战争条件下战伤的发生、发展规律以及对伤员救治的理论、技术和组织方法的一门学科,它包含对战伤救治的全过程;而野战外科学强调的是早期阶段的救治。但是,在实际应用中,有时两者常混用。创伤外科学是主要研究平时条件下有关创伤的理论和诊疗技术的一门学科;而野战外科学是在野战条件下对创伤外科学理论和技术的应用,也可以说是战时的创伤外科学。

对野战外科工作的要求是:在战区运用科学的组织管理和外科技术,对伤员进行及时而有效的早期救治,提高治愈率和归队率,缩短住院时间,降低致残率和死亡率,以达到增强部队战斗力和保障战争胜利的目的。

第一节 野战外科学的发展概况

野战外科学是在无数次战争的战伤救治实践中逐渐形成的,并随作战武器、战争形态、战术变化以及一般科学和医学科学的发展而发展起来的。

一、国外野战外科学的发展

公元前5世纪,古希腊文明已有较大的发展,对骨折、脱臼等已有徒手和手术复位等有效的治疗方法,通过仔细的对接而使断离的软组织或骨折断端愈合。公元1~2世纪,正值罗马帝国的繁荣时期,这时已开始建立军队医院,收治战伤伤员。当时已应用一些麻醉性制剂(如将海绵体浸泡在鸦片等汁液中,取出后在阳光下晒干,使用时将海绵浸泡于温水中,取出后将其置于病人鼻孔处,直至入睡)做外科手术。公元5~15世纪,对战伤伤口采取清创措施以免化脓,对骨折采用吊兜绷带和重力滑车牵引,这在创伤、骨折治疗上是一大进步。

16世纪产生一位对野战外科有重要影响的人物,名叫巴雷(Ambroise Paré, 1510~1590),他曾多次参加军队战伤医疗工作。当时许多人认为火器伤伤口不愈的原因是铅中毒或火药中毒,主张烧灼伤口,他摒弃了这种错误做法,采用了伤口包扎、切开、缝合等方法,使疗效大为提高;在截肢术中,他首先结扎血管以防止出血。他还创造了许多手术方法,如气管切开术等,发明了不少外科器械(如冠状锯骨器)和假肢,并著有《创伤治疗法》、《外科学教程》等。为了感谢他对野战外科学发展所作的贡献,现在每两年召开一次的国际外科会议中专门设有以他名字命名的国际战伤外科论坛(Ambroise Paré International Military Surgery Forum)。1591年,法军中有了第一部《火器伤救治规

程》,1597年,法军中已有了机动和固定的两类战地医院。

18世纪,法国外科学家 Desault 提出了火器伤的清创术,主张将伤口切开扩大,清除伤道中的异物和坏死组织,充分引流,不做初期缝合,这与现代火器伤的治疗原则几乎完全相同。以后,他的学生 Larry 在拿破仑时代参加过多次战争,特别注意了伤员救治的组织工作,在军队中建立担架队和救护队,采用所谓“快速救护车”运送伤员,使卫生运输工作和后送性治疗得到了改进。

同一时期的英国著名军医 Pringle 爵士是现代军事医学的奠基人和红十字思想的创始人,他提出战时双方医院均应作为“伤员的安全庇护所”的思想,为以后 1864 年签字的日内瓦公约奠定了基础。

疼痛、感染和出血是战伤救治中的三大难题。美国外科医生 Long 和 Morton 给手术病人施用了全麻,解决了术中的疼痛问题。法国微生物学家巴士德(Pasteur)采用加热灭菌法为外科消毒提供了理论基础;英国外科医学李斯特(Lister)根据巴士德关于细菌学的理论,在手术室、手术台和整个手术过程中不断喷洒稀释的石炭酸溶液,使伤口化脓显著减少,手术死亡率大为降低,其消毒理论至今仍奉为经典与标准。Esmarch 于 1876 年发明了急救包和止血带,从而对创伤止血作出了重要贡献。

19 世纪,俄国军医 Пирогов 在战伤救治方面曾有过很大的贡献。他不仅注意对战伤的局部治疗,而且也重视全身反应,同时,还积极负责战伤救治中的组织工作,并应用了乙醚麻醉和石膏绷带固定。

在 1853~1856 年间的克里米亚战争中出现了专门的战伤护理,被称为现代护理学创始人和先驱者的英国人南丁格尔(Nightingale)直接参加了这次战争,并建立了专门的护理队伍。

本世纪以来,先后经历了第一次、第二次世界大战和几次大的地区性战争,如朝鲜战争、越南战争、中东战争、阿富汗战争、海湾战争等。

第一次世界大战中,对战伤(指火器伤)确定了清创后延期缝合的原则,受伤至清创时间在 8 小时以内者方可做初期缝合;应用了野战机动救护车和血浆输注。同时,确定了医疗与后送相结合的战伤救治原则,并提出了至今仍沿用的“阶梯(echelon)治疗”原则。

第二次世界大战中,战伤救治工作又有所发展,如结肠火器伤时作造瘘而不做切除后吻合,大量供应冷冻全血,专科医疗队被派往前线等。

以后的几次大的地区性战争中,战伤救治技术又有新的突破,如朝鲜战争中较好地解决了急性肾衰和血管伤的外科治疗,越南战争中较深入地研究了成人呼吸窘迫综合征(休克肺)的临床特征和治疗,阿富汗战争中总结了地雷伤的救治经验等。70 年代后,对高速小弹片和高速枪弹的致伤机理及损伤特点作了深入研究,发展了创伤弹道学。此外,战创伤的基础理论(如创伤分子生物学、生物力学等)也得到较大的发展。

二、国内野战外科学的发展

公元前 11 世纪的西周时代,《周礼·天官》就有“疡医”的记载,疡医相当于现代的创伤外科,掌管疮疡、折伤、金疮的诊断与治疗。公元 3 世纪的三国时期,我国战伤和创伤外科的鼻祖华佗及其弟子就曾对战伤性和创伤性骨折施行手术,此时已逐步形成了中

医治疗骨折的基本理论和按摩(复位)、包扎固定、内外用药和功能锻炼四大疗法。公元4~6世纪南北朝时问世的《刘涓子鬼遗方》曾有金疮专论,此时已有专职从事骨折治疗的医生,并做过切开复位术。以后历代都有骨折治疗的专著,形成了中医骨伤科的一套完整的理论和治疗技术。

19世纪上半叶以前,战伤基本上都是冷兵器所致的创伤,少数有火药炸伤;19世纪下半叶,火器代替了冷兵器,战伤类型发生了变化。同时,由于西方医药知识的传播和国内新军的成立,西方的野战外科学也不断传入到中国,中国军队的战伤救治水平也相应地有所提高。

第二节 我军野战外科学的发展

我军自建军初期就十分重视战伤救治工作。红军初期就曾把建设好红军医院作为巩固根据地的一个重要条件。红军连队设有卫生员,团设卫生队和担架排,在苏区成立卫生学校培训卫生干部。1931年,红军总卫生部(最初称为总军医处)成立后,从前线到后方设立了一系列的伤员救治机构,在战区有野战医院,兵站区有兵站医院,后方区有后方医院,在苏区中心还有后方总医院,担负着伤员救治、医疗康复和后送任务。同时,还印发了《创伤疗法》一书,强调无菌观念,妥善止血、包扎、固定和创面处理,开展弹片摘除和截肢等手术。

抗日战争时期,我军仍没有统一的大后方,各根据地处于被分割的状态,因此大部分伤员是在军分区范围内就地治疗,直至痊愈。稍后期,由于抗日民族统一战线的开展,全国各地有许多医务人员来到根据地,参加八路军和新四军,技术力量有所加强。在延安成立了医科大学,各解放区创办了卫生学校。国际主义战士白求恩亲自撰写了《游击战中师野战医院的组织与技术》专著,在为伤员做手术和其他治疗的同时,还积极培训卫生干部。

解放战争时期,我军组成了正规的野战军,组织大兵团作战,每次战斗、战役中的伤员数量,都比过去明显增加,后送距离更加延长。为此进一步健全了连、营、团、师的各级卫勤机构,军建立了野战医院(所)。作战时沿兵站线还设立若干兵站医院,以便对伤员作全面和全程的治疗。同时,发动群众,支援战伤救治工作,提出“村村设医院、家家设病房”的口号,使伤员得到及时救治和精心的护理。

在抗美援朝战争中,野战外科工作又有很大的发展。志愿军在兵站区内设立前沿兵站医院、中途兵站医院和基地医院,各自有不同的编制、设备和分工。基地医院内实行分类、分科收容,并进行颅脑、胸腔等专科手术。东北地区建立了很多后方医院,还建立了由国内向前方的供血系统。由于卫生技术干部水平的提高,卫勤组织机构的健全,医药器材得到较充分的供应,因而顺利地完成了几十万名伤员的救治任务,战伤救治质量也有新的提高。

以后在中印边境、珍宝岛、西沙群岛自卫战和对越自卫还击作战中,战伤救治均有所进步,对高原、寒区、热区和渡海作战的野战外科组织工作也摸索到一些好的经验。通过抗震救灾,部队卫生工作也得到进一步的锻炼,有利于战伤救治水平的提高。

我军在建国后还逐步建立和完善野战外科的学科体系和医疗、教学、科研机构。50

年代起就创建了野战外科研究所(前身为军事医学科学院的实验外科系,后改为野战外科研究所,1964年划并第三军医大学管辖),并不断进行战伤理论、技术和急救的研究,获奖甚多,成绩斐然,其中冲击伤、撞击伤、创伤弹道学、休克、神经损伤的修复以及创伤免疫、创伤感染和创伤分子生物学等方面在国内外均有不同程度的影响。

1958年,我军出版了第一部《野战外科学》,1966年,编著出版了《野战外科手册》,1981年又总结吸收了国内外战伤救治的新理论和新经验,重新编著出版了《野战外科学》,1998年,一本近180万字的《现代战伤外科学》问世,它标志着我军野战外科学的理论和救治技术又达到了一个新的高度。

第三节 现代战争中的野战外科

为了加深对现代战争中野战外科的认识,首先应了解现代战争和现代战争中卫勤保障的特点,进而才能探讨现代战争中的战伤救治等问题,现将有关问题分述如下。

一、现代战争的特点

现代战争是一个相对的历史概念,当今的时代,它已从常规的、全面的战争逐步演变为大量使用高技术武器装备的中、小规模的地区性武装冲突,即进入一个现代战争条件下高技术局部战争的新时期。

高技术局部战争同以往战争相比,共同之处是战争的性质、目的和战争的制胜因素仍然要服从于一般战争的基本规律;不同之处是战争的规模、时间、空间以及战争的手段均发生了变化,从而引起军事思想、作战理论和作战样式等一系列变化。

二、现代战争条件下卫勤保障的特点

现代战争很大程度上是科学技术的对抗。就卫勤保障而言,现代战争中高新技术得到了更广泛的应用。例如海湾战争中,微电子和信息技术、生物工程技术、激光技术、新材料等高新技术在卫勤保障中,如卫勤指挥、战伤救治、医学防护、疾病防治和高性能卫生装备等均有所应用。核、化、生武器的应用,要求有新的侦、检、消、防、治措施。动能武器的应用,更要求有全新的治疗方法。常规武器与高技术结合,可使其命中率提高,杀伤力增强。所有这些,都给卫勤保障提出了更高的要求。

为适应现代战争的需要,卫勤保障正向立体化(海、陆、空、天四维一体化,前方和后方,战略、战役和战术间的界限不复存在)、机动化(作战节奏和作战样式转换快,卫勤保障必须具有快速反应能力和机动保障能力)、综合化(各类武器系统和诸军兵种的整体作战能力在陆地、海上、空中和外层空间各个战场上的全面抗争)和军民一体化(由于人员伤亡大,物资消耗多,因此必须把地方医疗力量也组织起来,以增强卫勤保障能力)方向发展,由此方可真正做到保障有力。

三、现代战争中的战伤救治

1. 现代战争中的战伤特点 预计在未来高技术局部战争中,除使用传统武器外,还会使用战术核武器、爆炸性武器、高速轻武器、燃料空气炸弹、激光武器、微波武器、次声

武器、动能武器等,由此可能出现以下“七多”的情况,即冲击伤增多、机械伤和多发伤增多、烧伤增多、复合伤增多、地雷伤增多、精神创伤增多、其他新武器伤增多。

2. 现代战伤救治的基本原则 1996年,总后卫生部颁发了新的《战伤救治规则》,对适应现代高技术战争的救治任务、救治范围和各类战伤的救治技术进行了规范,现将其原则概括如下:

在卫勤组织方面,应遵循以下原则:

- (1) 定点保障与机动保障结合,立足于机动保障;
- (2) 分级救治、治送结合,以现场急救与紧急医疗救治为重点;
- (3) 救治与医学防护和安全保卫结合,优先预防;
- (4) 军民结合、协同救治。

在救治技术方面,要遵循以下原则:

- (1) 先抢后救;
- (2) 全面检伤,科学分类;
- (3) 连续性监护与医疗后送结合;
- (4) 早期清创、延期缝合;
- (5) 先重后轻,防治结合;
- (6) 局部处理与整体功能调整结合。

(王正国)