

(THE THIRD EDITION)

战地外科急救指南

死里逃生医学案头圣经

≡ (第3版) ≡

EMERGENCY WAR SURGERY

THE SURVIVALIST'S MEDICAL DESK REFERENCE

著者：[美]美国陆军部(Department of the Army)

译者：曹勇平 吴文智

审校：王与荣



苏州大学出版社
Soochow University Press

(THE THIRD EDITION)

战地外科急救指南

死里逃生医学案头圣经

== 第3版 ==

EMERGENCY WAR SURGERY

THE SURVIVALIST'S MEDICAL DESK REFERENCE

著者：[美]美国陆军部(Department of the Army)

译者：曹勇平 吴文智

审校：王与荣



苏州大学出版社
Soochow University Press

图书在版编目(CIP)数据

战地外科急救指南：死里逃生医学案头圣经：第三版=Emergency War Surgery: The Survivalist's Medical Desk Reference(The Third Edition)/ 美国陆军部著；曹勇平，吴文智译. —3 版. —苏州：苏州大学出版社，2017. 12.

ISBN 978-7-5672-2121-5

I. ①战… II. ①美… ②曹… ③吴… III. ①军事医学—损伤—急救 IV. ①R826.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 269957 号

- | | |
|------|--|
| 书 名 | 战地外科急救指南(第 3 版)
死里逃生医学案头圣经 |
| 著 者 | 美国陆军部 |
| 策 划 | 王长军 |
| 译 者 | 曹勇平 吴文智 |
| 责任编辑 | 倪 青 薛 娜 |
| 出版发行 | 苏州大学出版社
(地址：苏州市十梓街 1 号 215006) |
| 经 销 | 江苏省新华书店 |
| 印 刷 | 宜兴市盛世文化印刷有限公司 |
| 开 本 | 700 mm×1 000 mm 1/16 |
| 字 数 | 422 千 |
| 印 张 | 25 |
| 版 次 | 2017 年 12 月第 1 版
2017 年 12 月第 1 次印刷 |
| 书 号 | ISBN 978-7-5672-2121-5 |
| 定 价 | 75.00 元 |

苏州大学出版社网址 <http://www.sudapress.com>

战地急诊外科的所有情况与大众概念的创伤外科有极大不同。第一个基本不同点是组织管理和专业管理的平等；第二点不同是因必需的军事撤离所导致的救治时间滞后；第三点不同是伤员必须持续移动；而第四点不同则是这些伤员的救治是在不同的地点由许多不同的外科医生进行的，而不是在同一个地方由同一个医生进行救治，造成这一点不同的原因就是第三点。这些都是不良因素。从表面上看，这些不良因素会对手术治疗产生不利影响。确实，如果再加上战争的总体环境，似乎不可能进行理想的手术治疗。但是在我们刚结束的战争中，事实并不如此。野战急诊外科更需要便利的捷径和措施，而无须进行完善的手术。

——Michael E. DeBakey, MD 于马萨诸塞州总医院
波士顿, 1946 年 10 月

剂量选择：

作者和出版商尽量做到确保书中引用剂量的精确性。但是，每个医生都应该查阅信息，弄清楚每例临床情况的正确剂量，新药和新的操作尤其如此。作者、编辑、出版商和国防部不会对本书中任何错误承担责任。

商品名的使用：

本书中使用商品名的目的仅为说明问题，不代表获得国防部认可。

中性语言：

除非书中说明，有关男性的名词和代词并不特指男性。

序 言

虽然这本书在美国是第三版,但是本版《战地外科急救指南》完全是一本新的手册,它的格式、意义和内容都是新的。本版没有完全照搬第二版中的任何一章,所有的内容都由新的编者重新编写。绝大多数整篇文字都被改成了项目表风格,这样可以将本版手册优化为快速参考使用。和以前版本相比,本版的插图更具特色。该手册在全世界的网站都能找到(可能比印刷版使用得更多),也有 CD 版的;对 1988 年出版的第二版来说,这是不可能的,也是无法想象的。

在 2000 年,美国陆军军医处处长访问了医务部,建议改写 1988 年出版的第二版《战地外科急救指南》和《战地外科急救指南北约手册》。改写的任务由战争及学术发展董事会的高级临床顾问承担。他与军医处处长的顾问(普外科)合作并制订计划。他们俩邀请了所有部队的顾问,成立了志愿者编辑部,决心对以前的手册进行彻底全面的改编。通过一系列由高级临床顾问协调的线上会议和私人会面,确定了手册的格式和内容。所有的章节都重新起草并经过了审查,再由德克萨斯州休士顿堡的董事会进行校订。

在美国 2001 年 9 月 11 日遭受恐怖袭击后,美国的军事力量开始行动,于 2001 年部署至阿富汗,并于 2003 年部署至伊拉克。完成这本现在至关重要的手册的进程受到了志愿编书者部队工作分配和部署的影响。

为了代替完整的版本,博登学院仓促地出版并传播(在线和 CD)了未经审查的草稿版,这就是 2003 年草拟版本的《战地外科急救指南》。

在 2003 年底至 2004 年初,博登学院开始负责完成手册的最终版本。随着许多外科医生从伊拉克及阿富汗的战争支援医院和前沿外科手术队伍服役归来,博登学院决定及时对草拟版本进行评论。数名有最新战

场经验的外科医生自愿对他们的亚专业进行了复审。许多章节都进行了大量的更新和改动,其中包括麻醉、休克和复苏感染、损伤控制性手术、面部和颈部外伤、肢体骨折、腹部损伤、烧伤和头部损伤。

同时,他们也从防御工作小组的战俘医疗保健部门搜集了材料来改编手册中的战俘救治章节。伤员分类章节也进行了扩展,包含了战争应激伤亡的注意事项。

经过这两个阶段,本手册完工了。它的意义和编写者执着的决心是保留现在、过去从战场上取得的经验。21 世纪的野战急诊手术并不是应急的通融和妥协艺术,虽然野战手术中包含这些,但是,它是一门基于创伤外科基础的学科,已经被认为是严酷简陋环境、大量人员伤亡、爆炸和贯通伤、多发性创伤、分类、阶段式复苏、损伤控制性手术、时间和航空医疗后送最重要的唯一原则。和过去比起来,让现代每一名军医都重新学习这些原则可能不切实际。《战地外科急救指南》一书的再版就为现代军医重新学习这些原则提供了保障。

变得越多,看起来越是不变。值得注意的是,在上一版手册出版后的 16 年中,手术诊断和治疗已经发生了巨大的变化;同样值得注意并令人觉得羞愧的是:什么都没有发生变化。创伤弹道学还和以前一样,将损伤的原因归咎于与 35 年前在越南战争中使用的相同的射弹。现在,从本质上来说,由传统或简易武器造成的可怕贯通伤、爆炸伤和烧伤与 20 世纪后半期武器造成的损伤没有本质变化。自动步枪、火箭手榴弹、迫击炮和简易炸药已被广泛使用,它们易于获取、操作简便、致命性强,且并不只有正规军使用。现在装备这些武器的还有自杀狂热分子、妇女和儿童。

同样令人沮丧的是,尽管疾病死亡率已经下降,且已经配备改良的医疗器械、外科手术、急救护理和撤离措施,但是严重的战场创伤(发生于本书付印时)的救治率却与之相反,仍与之前的战争持平。1944 年到 1945 年间,美国在西北欧作战时的枪伤死亡率(约 3%)要明显低于一百年前美国内战时的枪伤死亡率(约 14%)。但是从那以后,前线医疗设施救生并没有得到实质性的改善,不能反映医疗和手术的巨大进步。第

二次世界大战和越南战争中,枪伤死亡率分别是3.5%和3.4%。

无论是现在还是圣经时代,头部和胸部贯通伤都是致命的。虽然有新模式,但是肢体骨折最好还是由外固定器进行固定。

尽管预测人工合成血制品已有很长时间,但是保存期短的人类成分血仍没有被替代。和第二次世界大战期间一样,全血不断被收集并输送至前线医疗单位。

前线医疗单位仍没有鉴别创伤和腔内污染的细菌学能力。与此同时,许多病原体、革兰阴性菌和革兰阳性菌的抗生素耐药问题日益严重,已不局限于后方的四级转诊医院。

虽然我们可以希望这些问题的解决都能获得重大进步,同时创伤复苏的其他领域也能在将来的版本中有所体现,但是我们更强烈希望人类和平,每个人都是天使……如果这样的话,这本手册就完全不需要了。

Dave Ed. Lounsbury(医务部医疗队上校)

2004年10月于华盛顿特区

引言

目前出版新版《战地外科急救指南》正是时候！除了在 1988 年版中增加了一些创伤处理的基础进展外，早期的版本使用起来确实不方便。

本版手册战伤处理内容配有 150 幅特制图例。同时，与旧版本的冗长不同，本书还采用了更简明的大纲和项目表的形式。此外，本书的重点在于“急救”二字，即“战地外科急救指南”中的“急救”二字，意指在Ⅱ级和Ⅲ级水平开展的手术。这就是军事外科存在的理由。我们这样认为，如果要选择某本书作为一项快速或长期学习规划，那么现在的军医会选择战地急救外科学，而不是其他创伤外科学。

《战地外科急救指南》的上一版本出版于 1988 年，从那以后，世界事件已经对军队战斗方式和战斗人员伤亡护理的医疗服务产生了深刻的影响。我军与苏联大规模传统战争的危险已由新的敌人所取代：支持全球恐怖主义的人。

现在伊拉克和阿富汗都在不断进行反恐怖主义斗争，情况与 1990—1991 年的“沙漠盾牌/风暴行动”截然不同。在伊拉克，不断与隐藏在平民中的狂徒进行都市战争；在阿富汗的山区，进行零星但猛烈的小范围行动。这两种战术方案与越南战争和“沙漠风暴行动”的战术方案都不同，与 1988 年版预测的欧洲反苏联战争的战术方案也不同。

在战争人员伤亡护理中，军医必须承担领导责任，尤其是面对如此多变的情况时。医生必须知道该达成什么样的目标，如何在简陋多变的战术环境下用可利用的必需设备来配置、准备医疗队伍。他们必须知道如何处理多变的战争创伤和庞大的人员伤亡。最后，他们必须了解下一梯次救治方案，包括任何可用能力、如何将患者安全送达更高级别的救治点。本手册为这些问题的解决提供了丰富的信息。

军事外科手术与平民创伤处理的一个最大的不同点就是阶段性救治:急救手术在同一地点进行,而决定性手术和重建手术在不同的地点进行。在绝大多数严重受伤中,军事外科手术的这个传统已在损伤控制性手术中体现了新的意义。在这里,首次手术的作用仅限于预防进一步失血和污染,此后才能进行决定性手术和重建手术,因为有时候强大的医疗设施距离战争区域很远。通过积极复苏后将稳定的患者输送至更高级别救治点,美国空军部署的重症监护空运小组(CCATT)已经完成了人员伤亡护理的改革。通过使用更轻、更小的诊断治疗设备,正在进行规范医疗设备的努力。现在,治疗中相互依存和伤员撤离已经成了战争人员伤亡救治的基石。

因为有了这些进步,军队已经重建了战场医疗设施,基本上是使它们成为轻便灵活的“积木”。

尽管医疗情况发生了变化,但是自第二次世界大战结束至今,现在的军医更难部署。

在本手册 1988 年版本中,BG Thomas E. Bowen 引用了柏拉图有关未来战争可能性的话:“只有死者才能看到战争的结束!”作为一名军医,我们有能力为美国儿女们准备适合他们的战争损伤救治吗?该版本的《战地外科急救指南》中的信息能够挽救国家和部队最珍贵的资源:我们的士兵、水手、飞行员和海军陆战队。

Kevin C. Kiley

(医务部美国陆军医疗队中将、军医处处长)

前 言

能够对第三版《战地外科急救指南》的先进性、成就以及书中经验做出肯定是我的荣幸。军队卫生保健系统的志愿者队伍和众多临床专家再一次详细阐述了前沿创伤外科学的最新治疗原则和治疗经验。

战伤外科手术以及后方对战场伤员的治疗条件简陋,但能不断挽救生命。军医给予这些浴血奋战者有效的健康支持。由于战局不断发展,所以必须有医学实践来支持那些在全球反恐战争中无私奉献的战士。现在,美国军人面对机动都市恐怖主义和冲突的新局势。尽管我们的军人和部队装备了先进的防护装置,但他们仍易受到炸伤、烧伤和传统民用医院很少会遇到的多发性贯通伤。本书专业性地阐述了多发性贯通伤以及其他战争/非战争性损伤的合理医学处理方法。

本版编辑引用了许多近期从西亚、南亚服役归来同事的经验,使得本手册得到最大更新。

我和全美国人民希望向陆海空三军医务处的那些勇敢的人们公开致以谢意。我赞扬你们和你们家庭的热忱服务,感谢你们的牺牲以及向保护我们国家的军人提供的最优医疗保健。我和全美国人民感谢你们的服务。

William Winkenwerder, Jr.

(国防部医务部卫生事务助理)

目 录

1

第一章 武器效能和降落伞损伤

- 一、损伤流行病学/002
- 二、损伤机制/003
- 三、反步兵地雷/005
- 四、轻武器/006
- 五、装甲车人员伤亡/008
- 六、未爆弹药(UXO)/011
- 七、降落伞损伤/012

2

第二章 医疗救治分级

- 一、I级/014
- 二、II级/015
- 三、III级/018
- 四、IV级/021
- 五、V级/022

3

第三章 伤员分类

- 一、伤员分类类别/024
- 二、其他伤员分类类别/025
- 三、资源限制/027
- 四、分类决策制定/028
- 五、分类系统机构、人员和运行/033
- 六、附加分类操作技巧/036

4

第四章 航空医疗后送

- 一、医疗注意事项和要求/040
- 二、航空环境的含义/041

- 三、医疗后送优先/043
- 四、航空医疗后送步骤/044
- 五、重症监护空运小组(CCATT)/046

5

第五章 气道/呼吸

- 一、初步气道处理/048
- 二、机械通气/049
- 三、经口腔气管插管/049
- 四、气道困难/051
- 五、环甲软骨切开术/052
- 六、喉罩/053
- 七、经鼻盲探气管插管/054

6

第六章 控制出血

- 一、止血/056
- 二、出血点/056
- 三、治疗——现场急救员/057
- 四、止血带/058
- 五、内出血/059
- 六、敷料和绷带/059
- 七、止血剂/060

7

第七章 休克和复苏

- 一、休克的识别和分类/064
- 二、创伤性休克的治疗——控制出血/065
- 三、限制性(低血压/有限性/平衡性)复苏的概念/067
- 四、输血治疗/068
- 五、移动血库/070

8 第八章 血管通道

- 一、锁骨下静脉通道或颈内静脉穿刺/076
- 二、大隐静脉切开术/077
- 三、骨髓腔(IO)输液/078

9 第九章 麻醉

- 一、气道/082
- 二、全身麻醉的诱导/082
- 三、快速诱导插管检查单/083
- 四、困难气道/086
- 五、全身麻醉的维持/086
- 六、全身麻醉总结/087
- 七、区域麻醉/088
- 八、战地麻醉设备/089

10 第十章 感染

- 一、伤口感染的诊断/094
- 二、导致战场感染的常见微生物/094
- 三、感染的常见模式/095
- 四、治疗/096
- 五、特殊感染/097
- 六、全身性败血症/100

11 第十一章 重症监护

- 一、损伤控制/104
- 二、休克复苏/105
- 三、特殊器官系统/106

12

第十二章 损伤控制性手术

- 一、总论/118
- 二、阶段1:一期手术和控制出血/119
- 三、胸部损伤/121
- 四、阶段2:重症监护复苏/122
- 五、阶段3:预期二次手术/123
- 六、二次剖腹手术的管理/124
- 七、简陋的条件和战场手术注意事项/124

13

第十三章 面部和颈部外伤

- 一、立刻处理面部损伤/128
- 二、软组织损伤/134
- 三、颈部贯通伤/135
- 四、手术原则/137
- 五、颈动脉损伤/138
- 六、口腔内损伤/138
- 七、颈内动脉损伤/138
- 八、颈内静脉损伤/139
- 九、喉气管损伤/139
- 十、支气管的损伤与重建/140
- 十一、食管的损伤与修复/140
- 十二、混合型损伤/140
- 十三、食管瘘/140
- 十四、颅底、颞骨和耳朵损伤/141

14

第十四章 眼外伤

- 一、眼外伤伤员分类/144
- 二、识别严重眼外伤/144
- 三、眼球破裂/145
- 四、眼球破裂的急诊处理/145
- 五、结膜下出血/145
- 六、角膜化学性损伤的治疗/146

- 七、角膜擦伤/147
- 八、角膜溃疡和细菌性角膜炎/148
- 九、结膜和角膜异物/148
- 十、眼前房积血：眼前房内出血/149
- 十一、眼球后(眼窝)出血/149
- 十二、外眦切开术/眦切开术/150
- 十三、眼底(爆裂性)骨折/151
- 十四、眼睑撕裂伤/151
- 十五、激光眼外伤/153
- 十六、眼球摘除术/153

15

第十五章 头部损伤

- 一、战争头部损伤类型/156
- 二、头部损伤的传统分类/157
- 三、损伤机制/158
- 四、伤员评估和分类/158
- 五、处理/160
- 六、严重头部外伤伤员的后送/166

16

第十六章 胸部损伤

- 一、解剖注意事项/170
- 二、评估和诊断/170
- 三、致命性损伤/171
- 四、手术处理/172
- 五、特殊损伤/178

17

第十七章 腹部损伤

- 一、腹部损伤的诊断/182
- 二、剖腹探查的指征(对象、时间和地点)/182
- 三、辅助诊断/183
- 四、腹部超声/183

- 五、超声视图/184
- 六、诊断性腹腔灌洗(DPL)/186
- 七、CT扫描/187
- 八、伤口探查/187
- 九、手术规划和暴露技巧/187
- 十、胃部损伤/188
- 十一、十二指肠损伤/188
- 十二、胰腺损伤/189
- 十三、肝脏损伤/190
- 十四、胆道损伤/191
- 十五、脾脏损伤/191
- 十六、小肠损伤/191
- 十七、结肠损伤/191
- 十八、直肠损伤/192
- 十九、腹膜后损伤/193
- 二十、关腹/194

18

第十八章 泌尿生殖道损伤

- 一、肾脏损伤/196
- 二、输尿管损伤/199
- 三、膀胱损伤/202
- 四、尿道损伤/203
- 五、外生殖器损伤/204

19

第十九章 妇产科创伤和急症

- 一、会阴/206
- 二、阴道/206
- 三、子宫/宫颈/207
- 四、急诊全子宫切除术/207
- 五、附件/209
- 六、腹膜后血肿/210
- 七、妇科/产科急症/210

- 八、经阴道急产/211
- 九、急诊剖宫产/213
- 十、子宫弛缓/214
- 十一、新生儿复苏/215

20

第二十章 脊柱、脊髓创伤和损伤

- 一、分类/218
- 二、脊髓损伤的病理生理学/218
- 三、伤员后送/220
- 四、急诊手术/223
- 五、药物治疗/224
- 六、一般处理注意事项/224

21

第二十一章 骨盆损伤

- 一、钝性损伤/228
- 二、贯通伤/229

22

第二十二章 软组织损伤

- 一、术前治疗/232
- 二、手术创伤处理优先顺序/232
- 三、伤口治疗/233
- 四、一期手术后的伤口处理/235
- 五、挤压综合征/236
- 六、筋膜室综合征/238
- 七、筋膜切开术/239