

(中文翻译版, 原书第6版)

创伤急救 评估与治疗手册

Initial Assessment and Management of Trauma

原著者 D.Demetriades

主译 张连阳 简立建

LAC USC Medical



科学出版社

↑ EMERGENCY
EMERGENCIA
Clínicas
Clínicas
P Parking
Estacionamiento
EMERGENCY TOWER →
2001 HARMONY STREET

(中文翻译版, 原书第6版)

创伤急救 评估与治疗手册

Initial Assessment and
Management of Trauma

原著者 D. Demetriades

主译 张连阳 简立建

科学出版社

北京

LAC-USC Medical



内 容 简 介

这是一本在美国传播非常广泛,由南加州大学创伤中心主任D. Demetriades教授所著作发行的创伤救治评估手册,俗称“创伤红皮书”。全书共22章,重点介绍了全身各部位创伤复杂问题的处理流程,每个部分的末尾还列出了临床医师易犯的常见错误及有用的技巧提示。并配有200余张照片图、X线片和CT扫描图片,便于读者理解吸收。特别是在创伤急救最初数小时的关键时刻,对于临床医师相当有帮助。

本书适合从事急诊创伤救治的年轻医师、护士及医学生参考学习,也可供高年资医师教学使用。

图书在版编目(CIP)数据

创伤急救评估与治疗手册:原书第6版/(美)德梅特里亚德(D. Demetriades)著;张连阳,简立建主译. —北京:科学出版社,2018.12
书名原文:Initial Assessment and Management of Trauma
ISBN 978-7-03-059465-5

I. 创… II. ①德… ②张… ③简… III. 创伤—急救—手册
IV. R641.059.7-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第255595号

责任编辑:肖芳/责任校对:郑金红

责任印制:肖兴/封面设计:吴朝洪

版权所有,违者必究,未经本社许可,数字图书馆不得使用

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

三河市春园印刷有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2018年12月第 一 版 开本:889×1194 1/32

2018年12月第一次印刷 印张:6 1/4

字数:130 000

定价:56.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换)



(左) 简立建

(中) D. Demetriades

(右) 张连阳

译者名单

主 译

- 张连阳 中国人民解放军陆军特色医学中心创伤专科医院院长
- 简立建 台北市立联合医院紧急医疗部灾难医学科主任

译 者 （按姓氏汉语拼音排序）

- 蔡 杰 深圳市南山人民医院
- 程新生 深圳市南山人民医院
- 黎锐发 深圳市南山人民医院
- 李 阳 中国人民解放军陆军特色医学中心
- 林进团 深圳市南山人民医院
- 刘 涛 华中科技大学同济医学院附属同济医院
- 索质君 深圳市南山人民医院
- 吴京兰 深圳市南山人民医院
- 张海钢 深圳市南山人民医院
- 张其庸 贵州医科大学附属医院

主译助理

- 秦 楠 中国人民解放军陆军特色医学中心

原著者简介

D. Demetriades，医学博士，哲学博士

美国外科医师协会会员、外科教授

南加州大学创伤外科、急诊外科及外科重症医学科主任

译者前言一

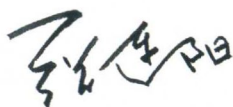
南加州大学D. Demetriades 教授编著的*Initial Assessment and Management of Trauma*一书在国际创伤救治领域影响广泛，被称为“创伤红皮书”（*Red Book in Trauma*）。该书系统介绍了临床常见创伤和常用的创伤诊疗技术，内容紧扣创伤中心参与创伤救治的医护人员需要掌握的内容，文字精炼，直接传递创伤救治临床的相关理念，给人印象深刻。如关于其他专著很少提及而临床又十分常见的“皮下气肿”，用了寥寥7行字、2张插图，就明确阐述了皮下气肿的定义、发生机制、临床意义和治疗。又如关于“胸腔闭式引流术”，分别介绍了开放技术和经皮穿刺扩张技术，分解并细解了穿刺、切口位置、是否手指探入、置管方向等技术环节，真正体现了创伤救治中相关技术区别于疾病诊疗的特点。经简立建教授介绍后，产生了强烈的共鸣，故携手翻译、引进该书。

近年来，在国家卫健委和国内同道的积极推进下，我国创伤外科和急诊外科建设成就斐然，如自2016年7月启动的“中国创伤救治培训”在2年多的时间内就在22个省举办了68站，培训学员4600余名。以王正国院士为主任委员的创伤中心（贵州省）建设标准专家委员会发布了“Ⅱ级创伤中心（贵州省）建设标准（2017版）”。“中国创伤救治联盟”在全国广泛开展“安全中国、百县工程”。国家卫健委“急诊科建设与管理指南（2017修订稿）”也要求

承担区域创伤中心的医院应设立急诊外科。2018年6月21日发布“关于进一步提升创伤救治能力的通知”，要求积极建设以创伤中心为基础的创伤体系。可以说“创伤中心”建设在我国已蔚然成风。在这种大背景下，我相信《创伤急救评估与治疗手册》的出版，必将帮助国内同道借鉴国外现有的先进经验，为提升我国的创伤救治水平贡献绵薄之力。

最后，特别感谢南加州大学D. Demetriades教授免费给予中文版授权，感谢王正国院士在编译出版中给予的支持和指导，感谢科学出版社的大力支持，感谢各位参与编译的专家付出的艰辛！值此付梓之际，我们也诚惶诚恐，虽竭尽所能，但还觉意蕴未尽，如有不足甚至谬误之处，还望各位同道不吝指出，予以斧正。

中国医师协会创伤外科医师分会会长



2018年11月于重庆

译者前言二

即使社会经济大幅进步，在海峡两岸，事故伤害死亡一直都是位居十大死因前几名，尤其是在年轻人群中，一直都是头号杀手。其实，创伤是一种可预防的疾病。在医院中，过去很多死亡案例都是可避免的，这需要有专责团队，包括创伤医师、护士、麻醉医师、影像医学与影像介入科医师和技术员甚至志愿者等的救治，才能提供最佳的救治资源，减少可避免的创伤死亡。因此，卓越的创伤救治团队，每个队员均拥有优良的病患评估与处置技能是非常重要的，对年轻的急诊与外科医师而言，更是不可缺少的训练。

南加州大学经营管理的洛杉矶市立创伤中心（LAC+USC）不仅是美国加州最大的创伤中心，在临床服务、教育训练与学术研究上，也是国际权威的外科与重症医疗中心。我有幸能在2001年于该创伤中心（LAC+USC）学习，之后一直都与LAC+USC保持非常良好的关系，时常交流。如今获得该中心主任也是世界创伤权威D. Demetriades教授授权，将其流传二十几年的《创伤急救评估与治疗手册》最新版，与中国医师协会创伤外科医师分会张连阳会长一起，联合多位大陆专家共同翻译成中文在中国大陆出版，可以说是中华创伤医学界的一大盛事。

该书对于创伤救治的观念与制度，说明详细且非常实用，对许多有机会参与创伤救治的年轻医师与护士应该帮助很大，未来必将提升创伤病患黄金时间的救治质量，惠及许多民众。

台湾外伤医学会理事长



2018年11月于台湾

原书前言

这一互动的“创伤红皮书”试图将参与创伤救治的住院医师、医学生和护士的教育需求结合起来。它包含超过200张照片图、插画、X线片、CT扫描及许多复杂问题的处理流程图。在每部分的最后列出常见的错误和操作技巧。基于作者身为创伤外科医师和教育者的个人经验，这本书极具实用性。我相信，这是备考和救治创伤患者的最好参考，特别是在抢救患者最初数小时的关键时刻。

D. Demetriades, MD, PhD, FACS

南加州大学外科教授

2014年于洛杉矶

目 录

第 1 章	创伤患者急救评估和复苏	1
第 2 章	头部创伤	8
第 3 章	颌面部创伤	20
第 4 章	颈部创伤	25
第 5 章	胸部创伤	39
第 6 章	腹部创伤	65
第 7 章	外周血管损伤	83
第 8 章	骨盆骨折	87
第 9 章	脊柱损伤	91
第 10 章	神经损伤	103
第 11 章	软组织损伤	108
第 12 章	人及动物咬伤	111
第 13 章	肢体骨筋膜间室综合征	114
第 14 章	腹腔间隙综合征	120
第 15 章	枪伤与爆炸伤	123
第 16 章	烧 伤	133
第 17 章	儿童创伤	139
第 18 章	老年创伤	146
第 19 章	孕妇创伤	149
第 20 章	复苏性和外科诊疗操作	153
第 21 章	创伤严重度评分系统	162
第 22 章	LAC+USC 医学中心创伤处理方案	165

第 1 章 创伤患者急救评估和复苏

严重创伤时，应同时进行评估和复苏。急救评估和复苏的目的是诊断和解决创伤患者如果不及早处理可能导致死亡或严重并发症的危及生命的问题。这被称为初次评估。

一、初次评估

初次评估包括以下严格遵循次序的5个要素。

- (1) 气道管理和颈椎保护。
- (2) 呼吸通气。
- (3) 循环和出血控制。
- (4) 失能/神经状态。
- (5) 暴露/环境控制。

实践时，加上(6) 创伤重点超声评估法(FAST)作为初次评估的组成。

(一) 气道/颈椎保护

1. 气道

- 清除口咽部血液、黏液和异物。
- 抬起下颌角或下颌骨，以防止舌后坠阻塞气道。
(对于可疑的致伤机制患者，不要过伸颈部；患者可能有颈椎损伤！)
- 患者有口咽反射时用口咽呼吸管可能会引起呕吐和误吸。记住口咽管用途很有限！也许它们唯一的用途是用

于气管插管患者，以防患者咬气管导管。选择正确长度的口咽管。嘴角和耳垂间距是选择合适长度的简单方法。

— 如果上述措施不够，或患者无意识（GCS $\leq$ 8分），则气管插管是下一步（成年男性用8号，女性用7号，或者不论年龄按小指粗细选择）。

— 在插管时应轻压环状软骨以防止误吸。持续施加压力，直到气管前端的气囊完成充气。检测CO₂、听诊或拍胸部X线片等确定导管位置正确。

如果无法气管插管（如严重的颌面部创伤），下一步是环甲膜切开术。急救时不考虑气管切开术。在颈部短而胖的患者，这些操作可能很困难。

2. 颈椎保护

— 根据病史（交通事故、坠落、某种运动）高度怀疑颈椎损伤。

— 避免粗暴地摆弄头部和颈部。使用硬式颈托来固定颈部。在长的脊柱板上固定整个身体。

— 采用适当的影像学评估方法。有症状或有可疑致伤机制却不能确定的患者应行颈椎CT扫描评估。影像学评估应在患者稳定后进行，必要时紧急手术后进行，以明确颈椎情况，但不属紧急情况。

（二）呼吸和通气

■ 检查胸部运动是否对称。听诊双侧呼吸音。触诊气管是否居中和胸壁有无骨折或皮下气肿。

■ 在急救评估中排除危及生命的问题：

1. 连枷胸 监测脉搏血氧饱和度和血气，如果有缺氧或呼吸窘迫则插管和通气。老年人或严重多发伤患者考虑

早期插管。

2. 开放伤，有吸气（或）吹气的胸壁伤口 在胸腔闭式引流管插入前不要缝合或包扎。小心张力性气胸！在胸管插入前，可以贴上仅3边粘贴的正方形纱布（译者注：留一边排气）。

3. 张力性气胸 从前方第二或第三肋间锁骨中线处先穿刺减压，然后安置胸腔闭式引流管。

（三）循环和出血控制

- 测量血压、心率，寻找有无出血的证据；
- 直接压迫控制所有外出血；
- 颈部穿透伤，怀疑静脉损伤时，将患者置于Trendelenburg体位（头低位），以防止空气栓塞；
- 如有休克，建立1条或2条粗的静脉通路，开始输液复苏。

创伤后，有3种情况可能引起休克：

1. 低血容量性休克 这是创伤后低血压的最常见原因，可能是由于外出血或内出血。

— 建立两个或更多个大口径静脉管路的血管通路。可以从锁骨下、颈内或股静脉置入中心静脉导管。颈部或上臂损伤患者，应在对侧建立静脉通道，以避免输液从近端静脉损伤处流出。

— 如果外周静脉通路无法建立，6岁以下的儿童可考虑进行骨内输注。

— 输液速度取决于导管的长度和直径，而不取决于静脉管径。

对怀疑活动性出血、收缩压约90 mmHg且神智清楚的

患者，考虑“允许性低血压”并限制液体输注。严重低血压患者可给予2 L林格乳酸液（或儿童20ml / kg），并尽早开始输注血液制品。如果患者有明确的手术指征，则不应该因液体复苏而浪费时间！

血液

O型Rh阴性：不需要验血型或交叉配对。仅用于危及生命的出血。可储存于急诊科和手术室的冰箱中。

- 验血型但不交叉配对。（“特定血型”）需约10min准备。

- 完成验血型和交叉配对需要约30min。

- 一定要使用血液加热器。低体温可加重酸中毒，诱发心律失常，使氧合血红蛋白解离曲线向左移动，并影响血小板功能。

- 在严重低血容量时，请使用快速加温输液器 I 挡。

- 在第6个单位的PRBC之后启动大量输血方案（massive transfusion protocol）。该方案每单位的PRBC需要1个单位的FFP和1个单位的血小板（见创伤输血方案，第172页）。

2.心源性休克 创伤患者在没有失血而有休克时应考虑。血压低，颈部和外周静脉通常是充盈的。

以下情况可能与心源性休克有关：心脏压塞，心肌挫伤，张力性气胸，空气栓塞和心肌梗死。前三者将在“胸部创伤”部分讨论。

- 主要静脉、肺或低压心室损伤可能会导致空气栓塞。偶尔在插入中心静脉导管时可发生医源性空气栓塞。若存在上述损伤之一，患者病情突然恶化时应警惕空气栓塞的可能性。有时可以听到心脏“晃动”音。治疗包括将患者置于Trendelenburg位，开胸和直接从心脏吸入空气。

在肺损伤时，钳夹肺门以控制空气栓塞的来源。

— 心源性休克的老年患者应怀疑心肌梗死。ECG和肌钙蛋白应常规检测。

心搏骤停

复苏性开胸术和胸内心脏按压（见153页）。在医院内创伤患者不考虑胸外心脏按压（头伤者除外）。

3. 神经源性休克 这是颈髓或上胸部脊髓损伤后血管张力丧失的结果。

（四）失能（神经评估与处置）

- 评估意识水平（GCS）。
- 评估瞳孔（大小，光反射）。

（五）暴露/环境控制

- 完全脱掉患者衣服以便彻底检查。
- 用毯子和加温输液使患者保暖。创伤患者很快可能会出现低体温。严重失血、老年患者和儿童创伤患者低体温风险更高。

（六）创伤重点超声评估（FAST）

在钝性伤患者中应用，以发现心包积液和腹腔积血等。

二、二次评估

- 二次评估仅在初次评估（ABC）完成并开始复苏后进行。有时候，在危及生命的创伤手术后才进行二次评估。
- 从头到足全面检查（头颈部，胸部，腹部，背部，直肠和阴道检查，以及肌肉骨骼）。