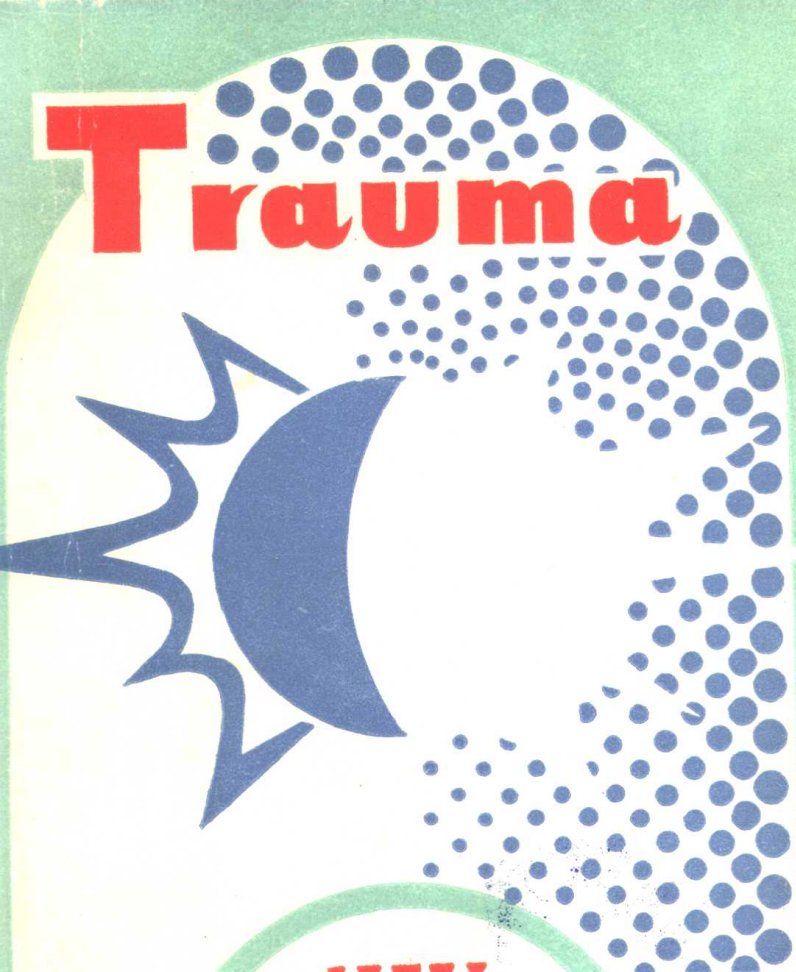




Trauma

创伤

D.C.卡特 H.C.小波尔克 编著

方 干 吴世乡 等译

71032

创伤

D.C.卡特 H.C.小波尔克 编著

方 干 吴 世 乡 等译



C0130387



解 放 军 出 版 社

22736/25



D.C.卡特 H.C.小波尔克编著
方 干 吴世乡 等译
解放军出版社出版

*

新华书店北京发行所发行
七二一四工厂印刷

*

787×1092毫米1/32·印张: 13.25·字数: 295,000
1984年5月第一版 1984年5月(南京)第一次印刷
统一书号: 14185·31 定价: 1.25元

出 版 说 明

本书由 英国格 拉斯哥大学外科教 授 David C. Carter 医学 博士 和 美国路易斯 维尔大学外科教授 Hiram C. Polk, Jr 医学博士, 特约英、美、芬兰各大医学院校和医院著名专家教授 33 人, 分别撰稿并参加评论而编成, 作为 Butterworths 国际医学评论外科学的第一册, 于 1981 年由英国白特鄂斯出版公司出版发行。该书由中国人民解放军军医进修学院创伤外科中心及第三〇四医院外科的副主任军医方 干、吴世乡等同志译。

全书共分十二章十七个专题, 包括了一些创伤的基本问题如运输与复苏、诊断和处理多发损伤时易犯的错误、创伤代谢与营养、伤员的支持疗法, 以及颅、颈、胸、腹、四肢、骨骼、泌尿和烧伤等特殊问题。文中介绍了专家们各自的丰富经验, 评论中提出了一些全新的、彼此不同的概念。

创伤是外科领域中一门新兴的学科。由于现代战争的规模大, 伤员必然增多, 加上平时事故受害者的不断出现, 创伤的临床和研究工作变得越来越重要了; 而且创伤又是外科诸学科的中心, 各专科最

新发展起来的先进理论和实用技术，必将广泛地应用于创伤的诊断和处理；加之严重伤员的伤情一般都很危急，争取早期急救复苏、迅速安全转运、正确诊断处理，都是关系到伤员生死存亡和功能恢复的重大问题。因此，作为一个创伤外科医生，必须具备全面的、系统的外科基础知识，熟练的专业技能和对创伤治疗最新进展的了解。

本书内容基本上满足了上述需要，能为医院里经常处理伤员的医生和护士们，提供有关创伤诊断和治疗的最新知识，同时对在基层和急救站工作的广大医务工作者以及临床实习的医学生，也是一本较好的学习参考资料。

序 言

本书是外科重要课题中许多国际评论性文章中的第一辑。选编创伤作为首辑介绍是特别恰当的，因为创伤这个领域是外科一切学科的中心，而且不论兄弟学科将有什么可预见的进展，情况有可能仍然如此。作为编者，我们曾试图选择那些既属重要，又有争议的题目。在邀请大西洋两岸公认的权威们贡献出他们的卓识远见和非凡工作方面，我们深感幸运。我们已特约了一些评论文章来补充某些较有争议的领域，以便读者能对这些有争论的问题得到平衡的观点。在每一篇评论中，我们都允许评论员选择他们自己的文体，或是带点滑稽而类似科学的作品，或是原则的简明重述，却都强调着不同的重点。我们希望这本书对正在接受训练的外科医生，将促进其成长与发展，而对已营业的外科医生，那些希望得到报酬并与发展中的外科学科边缘同时并进的人们，也许证明是具有刺激性的和耳目一新的。

David C. Carter

Hiram C. Polk, Jr

目 录

一	伤员的转运和复苏	(1)
	I. McA. Ledingham, W. E. I. Finalay和K. Little	
二	在诊断和处理多发性损伤 伤员中易犯的错误	(35)
	Alexander J. Walt 评论: Ben Eiseman	(53)
三	颅颈损伤	(56)
	Graham Teasdale和Bryan Jennett	
四	胸部损伤	(91)
	J. Kent Trinkle 和 David Richardson 评论: Panagiotis N. Symbas	(125)
五、一	严重肝创伤的处理	(135)
	Frank R. Lewis 和 Donald D. Trunkey	
五、二	严重腹部创伤的处理: 脾	(148)
	J. Alex Haller, Jr 和 Hiram. C. Polk, Jr	

五、三	严重腹部创伤的处理：胰	(159)
	Matti Lempinen	
五、四	结肠创口的处理	(174)
	H. Harlan Stone	
五、五	严重腹部创伤的处理：	
	总的看法	(189)
	John L. Sawyers	
六	骨骼和软组织创伤的	
	特殊问题	(197)
	M. J. Jurkiewicz 和 Lewis M. Flint, Jr	
	评论：Graham D. Lister	(238)
七	四肢血管创伤	(245)
	M. O. Perry 和 G. T. Shires	
八、一	热损伤：着重于细菌学和	
	代谢的因素	(271)
	J. W. L. Davies	
八、二	热损伤：着重临床处理	(288)
	P. William Curreri	
九	伤员的支持疗法	(310)
	Donald E. Fry	
	评论：Arthur E. Baue	(347)
十	泌尿道创伤	(351)
	H. N. Whitfield	

- 十一 平民敌对行动造成的损伤(368)
George W. Johnston和
Aires A. B. Barros D' sa
- 十二 创伤代谢与营养..... (391)
M. H. Irving 和 H. B. Stoner
评论: George L. Blackburn.....(409)

一、伤员的转运和复苏

I. McA. Ledingham,
W. E. I. Finalay 和 K. little

一般认为：在伤员受到创伤以后，精湛的复苏术开始施行得越早，成功的可能性就越大。近年来，这一概念已促使急性损伤伤员所需要的高级急救医疗设施不断得到发展²¹。有许多方法能解决这个问题，不同国家已经建立起各种急救系统^{9,60}。作者选择了一些有关伤员“就地”急救复苏、初期转运、医院内确定的复苏，二期转运在进展方面的最重要部分，以及评价这些步骤的有效方法，并概述如下：

伤员的“就地”复苏和初期转运

最早考虑的方法之一，就是将医护人员送到发生严重事故的现场。现在的观点则认为：这样常规调遣医院工作人员，既不实际，也不合适。大多数国家中的医疗护理小组只是在特殊情况下参加入院前的处理，例如：事故受害者陷入困境而无法运出；发生了大的灾难⁶⁷或距离最近的急救中心相当远（例如在农村地区）¹。此外，伤员初期急救处理和转运的责任应主要隶属于专门救援机构。

辅助医疗系统

在北美、澳大利亚和某些欧洲大陆国家，经过特殊训练的人员——辅助医疗人员或急救医疗技术人员——能够给社会提供非常高级的服务（图1.1），常是综合急救组织中的必要部分²。从最近一篇文章Scudder Oration on Trauma¹⁶所举的例子，或许能最好地说明辅助医疗小组对伤员初期处理的贡献。



图1.1 “辅助医疗小组”人员在将路旁伤员转送上救护车之前进行急救。

出事地点是佛蒙特州的一条山区公路。州警察正好到达撞车地点，就发现这位汽车司机陷在他的座位里。警察马上用无线电呼唤辅助医疗小组，在几分钟内他们就乘一辆大型箱式急救车到达了现场，在从被撞的汽车内将伤员拖出之前，他们把他捆在脊柱固定板上，一旦将他救出车外，立即进行其它处理。呼吸道看来是通畅的，但动脉压为80/60毫

米汞柱，脉率为130次/分，而且“细弱”，马上从静脉输入乳酸钠溶液。小组用无线电与医疗中心医院联系，把事故和伤员情况通知给中心。

辅助医疗小组人员怀疑伤员有多发性左侧肋骨骨折，可能还有内部损伤和股骨骨折。他的左下肢显得苍白，没有脉搏，并失去知觉。用面罩给氧，将左下肢安置在牵引夹板里，并将伤员移到急救车上，将预计到达的时间用无线电告知医院，并开动急救车。司机使用红色闪光灯和警报器，保持一定的车速在高速公路上安全行驶，以保护伤员和他人。

在医疗中心已接到通知，但急救车尚未到达的间歇期间，医疗中心的创伤小组已被动员起来，并把创伤急救室准备好。

急救车上小组人员继续向医疗中心报告其位置和伤员的情况。普通外科医生听着这些报告，并根据情况向辅助医疗小组提出注意事项。由于损伤的性质，医院里的骨科和胸外科小组人员得到通知，准备行动。手术室也处于待命状态，并做好一切准备，以便在必要时能够进行早期外科手术。在急救车到达还差10分钟以前，麻醉医生已经加入了创伤小组。

急救车驶入急救车库，辅助医疗人员立即将伤员搬到可折叠的四轮担架上。在伤员被运进创伤室时，急救车上人员迅速更换装备，准备再出发。这一切工作在几分钟内就能全部完成，于是，在下星期二早晨，由急救车全体人员综合该星期其它所有“出车”事件，对所有行动的全部过程，作出全面的评价。

这个简明的叙述说明了这些受过高级训练的辅助医疗小组人员，在事故发生后的短期内所能提供的专业知识和技

能。他们强调了急救工作的重点和次序，首先控制通气道，其次预防更多的失血，然后利用现代技术使骨折固定，以避免合并症。其它精湛的技术如气管插管、电除颤、静脉给药也都在有必要时实际应用。当辅助医疗小组的汽车进入事故现场有困难时，或不得不经过远距离进行急救时，就应用其它不同的转运工具，例如直升飞机。

英国的经验

在英国，辅助医疗小组的概念还没有受到正式认可，常利用“999”电话系统，将负责转运非急诊病人的急救车服务机构，负责急救呼唤。这是因为半数以上的交通事故者，死于事故的同时或是紧接在事故后不久，而且大多数都是一些医治不好的损伤。伦敦和贝尔法斯特的资料说明，在大城市当收到呼唤后不到10分钟，急救人员就能到达出事地点⁵⁴。事故发生在农村时，因距离急救中心较远，耽误时间可能较长，急救车到达后，一般只作重要的急救，询问病史并进行简单的体格检查，最初几个重点次序的急救与前面讲的一样，控制通气道的通畅，保证充分换气，应用压力包扎以控制大出血，使用夹板以固定骨折，然后转送伤员，并应用止痛剂 entonox 可使疼痛减轻⁵⁵。

英国所用的变换方案包括医务人员参加事故急救现场的急救，但与其他急救服务相比，大多数“立即治疗方案”是根据应紧急呼唤而来的家庭医生（开业医师）和其他急救单位作出的¹⁸。这些方案在农村和距离急救部门较远的地方最为活跃，而由急救车提供的服务相对说来则比较少。医生把自己的经验用于对伤员的急救处理，他可作静脉输液、气管内插管或止痛。除了提供资金和发现医生位置的困难外，对

这些方案的主要批评是医生们掌握复苏技术的熟练程度并不一致。个别医生只是在偶然的情况下，不得不施行一项特别处理（如：气管内插管），于是一切都置于试试看的情况下。客观评论这些方案是特别困难的，但是需要这种分析。

1956年在Derby，一个以医院为基地的意外事故飞行急救小组首先建立¹⁴。这种标准的Derby型飞行急救，只允许医护小组人员在其他急救人员对现场作出初步估计以后才飞抵现场。这使得反应时间延迟，但却保证了这个小组只参加那些值得他们注意的意外事故的抢救。极少数小组有一特殊携带伤员的车辆，大多数车辆仅适合携带人员和装备。

英国爱丁堡皇家医院使用一种经改装后适用的商用货车，能运送五个工作人员（包括司机），并备有无线电联络装置和手提式超高频装置。各仪表的主要电能由电池提供，并维持车内温度于18℃（65°F）。利用泡沫橡胶将医疗器械嵌入特制箱内，注明适当用途，如“静脉输液和通气”（成人和儿童）箱、“胸部”器械箱、“敷料和药物”箱等。车辆中备有许多夹板、外科包扎包和吸引器，除Lipaco麻醉机外，止痛剂entonox是有用的³⁹。还提供轻便心电图监护器和除颤器。

要使这种装备有效，必须有规律地使用，而且医务人员必须有在“路旁治疗”的经验。在这种情况下，缺乏经验的医生是没有用的。重点应放在基本的复苏上——注意通气道、纠正低血容量和止痛（包括上夹板）。虽然外科包扎是有用的，但必须强调，在事故现场做外科手术却很少有指征。“就地”截肢只有因某种其他理由或伤员生命处于危险时才做，例如严重伤员有溺水或不能控制的大出血等场合。作者之一（KL）在急救现场曾经治疗过1000多例伤员，仅做

了2例截肢，一例是剪断在创伤前臂和上肢之间唯一附着的1厘米的皮片，另一例是截去被一台20吨重的起重机压住的一只脚，为了挪走一位从公众的观点看来已经死去的伤员。

分析过去四年中经266次呼唤⁴⁰并经连续治疗的403位伤员，发现70%的呼唤是因为车祸，11.5%是因为工伤事故。80%的呼唤中每次事故只包括1或2位伤员，但极少数呼唤（6.5%）中每次事故包括5个以上伤员。75%伤员是男性，60%年龄在30岁以下。大多数伤员以前是健康的，因此挽救的可能性比由“冠心病”飞行小组抢救的病人要多。需要在出事现场进行插管和换气的1/3伤员活着离开了医院（表1.1a）。年龄增加与生存率成反比例。

表1.1a 意外事故伤员的分析，在出事现场或
去医院转运途中实行的治疗操作

治 疗 操 作	病 例 数
静脉输液	169
静脉给止痛药	85
气管内插管	47
正压呼吸	35
全身麻醉	19 (为了松弛6例) (为了手术操作13例)
镇静	6

过去在研究创伤时，损伤严重程度计分法(The Injury Severity Score)还没有被利用，一般将伤员分成三组，如下

所示 (表1.1b)

表 1.1 b 事故伤员的分析, 各组伤员数

组 别	伤 员 数 目*	总数的百分比
I	190	51.9
II	112	30.6
IIa	38	10.4
IIb	26	7.1

* 37位伤员在现场未做估计和分类

第一组 (无好处) : 因为伤员已经死亡, 所以无需治疗或治不治都一样;

第二组 (可能有好处) : 静脉输液、静脉给止痛剂, 充分的夹板固定、清洁通气道;

第三组 a (生命可能被挽救) : 插管、经肋间胸腔引流, 为避免致命的并发症, 需要精湛的医疗技术。

第三组 b (生命肯定被挽救) : 插管、换气、为张力性气胸而做经肋间胸腔引流和大量静脉输液。

有理由得出结论: 从事故现场的急救治疗中, 有 5—10% 的生命可以获救, 而 50% 的严重损伤可以得到好处。客观评价即刻治疗是特别困难的, 但因对伤员有明显的好处, 这使参加现场急救的人员获得了非常深刻的印象。

医院接收伤员和伤员的复苏

对伤员病情的估计和监护

有关伤员的材料在其到达事故急诊部门之前不大可能有

用，但在急救车和医院之间有直接无线电联系的那些中心中，这些资料却是有用的。必须经常把详细询问病史作为初次估计病情的重要部分，但对头部损伤的伤员，这是很难做到的。对有威胁生命的心血管或呼吸障碍的伤员，必须延期询问病史。病史中特别有意义的是撞力的性质和程度，以及伤员可能需要治疗的原有疾病。这些资料的部分或全部，有时很难从伤员本人得到，而不得不询问目击者或伤员的亲属。

为了避免严重的疏忽，最好按合乎逻辑的顺序进行体格检查，如按系统或按解剖区域。一张检查单或表格对缺乏经验和有经验的临床医生都有重大价值，可减少花在记录上的时间。初次检查的目的是尽可能精确地识别损伤，并确定哪些系统在复苏时需要监护。

对损伤重点处理次序做如下安排，可使监护和复苏能够井井有条地并有效地进行^{30a}。

最优先的处理包括：

1. 颈椎损伤；
2. 呼吸机能减弱；
3. 心血管机能不全；
4. 严重外出血。

较优先的处理包括：

1. 腹腔内损伤；
2. 腹膜后损伤；
3. 脑和脊髓损伤；
4. 严重烧伤或广泛软组织损伤。

较不优先的处理包括：

1. 较低位的泌尿生殖道损伤；