院士科普书系

消除血肉之灾

——创伤防治

王正国　主编

清华大学出版社
暨南大学出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

(京)新登字 158 号

图书在版编目(CIP)数据

消除血肉之灾:创伤防治/ 王正国主编 .—广州:暨南大学出版社;
北京:清华大学出版社,2000 .4
(院士科普书系/ 路甬祥主编)
ISBN 7-81029-783-X

Ⅰ .消… Ⅱ .王… Ⅲ .创伤-防治-普及读物 Ⅳ .R641-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 18232 号

出 版 者: 暨南大学出版社(广州天河,邮编 510630)
http://www.jnu.edu.cn
清华大学出版社(北京清华大学学研楼,邮编 100084)
http://www.tup.tsinghua.edu.cn
责任编辑: 周继武
印 刷 者: 北京市清华园胶印厂
发 行 者: 新华书店总店北京发行所
开 本: 850×1168 1/32 印张: 8.625 字数: 172 千字
版 次: 2000 年 6 月第 1 版 2000 年 7 月第 2 次印刷
书 号: ISBN 7-81029-783-X/G·117
印 数: 5001～10000
定 价: 15.00 元

《院士科普书系》编委会

编委会名誉主任　周光召　宋　健　朱光亚

编　委　会　主　任　路甬祥

编　委　会　委　员　(按姓氏笔划排序)

王佛松　王　越　王　夔　方智远　卢永根

母国光　旭日干　刘大响　刘元方　刘鸿亮

关　桥　汤钊猷　许根俊　孙鸿烈　李大东

李廷栋　李依依　杨　乐　吴有生　吴德馨

何凤生　何鸣元　汪旭光　汪品先　陆建勋

陈可冀　陈运泰　陈建生　陈厚群　范维唐

季国标　金怡濂　周干峙　周永茂　周　恒

郑健超　赵忠贤　胡仁宇　钟万勰　钟南山

洪德元　姚福生　秦伯益　顾诵芬　钱七虎

徐冠华　殷瑞钰　黄志镗　龚惠兴　梁栋材

编委会执行委员　郭传杰　葛能全　钱文藻　罗荣兴

编委会办公室主任　罗荣兴(科学时报社)

副主任　何仁甫(中国科学院学部联合办公室)

冯应章(中国工程院学部工作部)

蔡鸿程(清华大学出版社)

周继武(暨南大学出版社)

总　责　任　编　辑　蔡鸿程　周继武　宋成斌

提高全民族的科学素质

——序《院士科普书系》

人类走到了又一个千年之交。

人类的文明进程至少已有六千余年。地球上各个民族共同创造了人类文明的灿烂之花。中华文明同古埃及文明、古巴比伦文明、古印度文明、古希腊文明等一起，是人类文明的发源地。

十五世纪之前，以中华文明为代表的东方文明曾遥遥领先于当时的西方文明。从汉代到明代初期，中国的科学技术在世界上一直领先长达十四个世纪以上。在那个时期，影响世界文明进程的重要发明中，相当部分是中华民族的贡献。

后来，中国逐渐落后了。中国为什么落后？近代从林则徐以来许多志士仁人就不断提出和思索这个历史课题。但都没有找到正确的答案。以毛泽东同志、邓小平同志为代表的中国共产党人作出了唯一正确的回答：中国落后，是由于生产力的落后和社会政治的腐朽。西方列强对中国的欺凌，更加剧了中国经济的落后和国家的衰败。而落后就要挨打。所以要进行革命，通过革命从根本上改变旧的生产关系和政

治上层建筑,为解放和发展生产力开辟道路。于是,就有了八十多年前孙中山先生领导的辛亥革命,就有了五十年前我们党领导的新民主主义革命的胜利,以及随后进行的社会主义革命的成功。无论是革命还是我们正在进行的社会主义改革,都是为了解放和发展生产力。

邓小平同志提出的"科学技术是第一生产力"的著名论断,使我们对科学技术在经济和社会发展中的地位与作用的认识,有了新的飞跃。我们应该运用这一真理性的认识,深刻总结以往科学技术发展的历史经验,把我国科技事业更好地推向前进。中国古代科技有过辉煌的成果,但也有不足,主要是没有形成实验科学传统和完整的学科体系,科学技术没有取得应有的社会地位,更缺乏通过科技促进社会生产力发展的动力和机制。为什么近代科学技术首先在文艺复兴后的欧洲出现,而未能在中国出现,这可能是原因之一吧。而且,我国历史上虽然有着伟大而丰富的文明成果和优良的文化传统,但相对说来,全社会的科学精神不足也是一个缺陷。鉴往开来,继承以往的优秀文化,弥补历史的不足,是当代中国人的社会责任。

在新的世纪中,中华民族将实现伟大的复兴。在一个占世界人口五分之一的发展中大国里,再用五十年的时间基本实现现代化,这又是一项惊天动地的伟业。为实现这个光辉

需要全本请访问 www.ertongbook.com

的目标,我们应该充分发挥社会主义制度的优越性,坚持不懈地实施科教兴国战略。

科教兴国,全社会都要参与,科学家和教育家更应奋勇当先,在全社会带头弘扬科学精神,传播科学思想,倡导科学方法,普及科学知识。科教兴国也要抓好基本建设。编辑出版高质量的科普图书,就是一项基本建设,对于提高全民族的科学素质,是很有意义的。在《院士科普书系》出版之际,写了上面这些话,是为序。

一九九九年十二月二十三日

人民交给的课题

——写在《院士科普书系》出版之际

世界正在发生深刻的变化。这一变化是20世纪以来科学技术革命不断深入的必然结果。从马克思主义的观点看来,生产力的发展是人类社会发展与文明进步的根本动力;而"科学技术是第一生产力",因此,科学技术是推动社会发展与文明进步的革命性力量。从生产力发展的阶段看,人类走过了农业经济时代、工业经济时代,正在进入知识经济时代。

知识经济时代,知识取代土地或资本成为生产力构成的第一要素。知识不同于土地或资本,不仅仅是一种物质的形态,知识同时还是一种精神的形态。知识,首先是科学技术知识,将不仅渗透到生产过程、流通过程等经济领域,同时还将渗透到政治、法律、外交、军事、教育、文化和社会生活等一切领域。可以说,在新的历史时期,一个国家、一个民族能否掌握当代最先进的科技知识以及这些科技知识在国民中普及的程度将决定其国力的强弱与社会文明程度的高低。科技创新与科普工作是关系到一个国家、一个民族兴衰的

大事。

对于我们科技工作者来说,我们的工作应当包含两个方面:发展科技与普及科技;或者说应当贯穿于知识的生产、传播及应用的全过程。我们所说的科普工作,不仅是普及科学知识,更应包括普及科学精神和科学方法。

我们的党和政府历来都十分重视科普工作。党的十五大更是把树立科学精神、掌握科学方法、普及科技知识作为实施科教兴国战略和社会主义文化建设的一项重要任务提到了全党、全国人民和全体科学工作者的面前。

正是在这样的背景下,1998 年春由科学时报社(当时叫“中国科学报社”)提出创意,暨南大学出版社和清华大学出版社积极筹划,会同中国科学院学部联合办公室和中国工程院学部工作部,共同发起《院士科普书系》这一重大科普工程。

1998 年 6 月,中国科学院与中国工程院“两院”院士大会改选各学部领导班子,《院士科普书系》编委会正式成立,各学部主任均为编委会委员。编委会办公室在广泛征求意见的基础上拟出 150 个“提议书目”,在“两院”院士大会上向 1000 多名院士发出题为《请科学家为 21 世纪写科普书》的“约稿信”,得到了院士们的热烈响应。在此后的半年多时间里,有 176 名院士同编委会办公室和出版社签订了 175 本书的写作出版协议,开始了《院士科普书系》艰辛的创作过程。

《院士科普书系》的定位是结合当代学科前沿和我国经济建设与社会发展的热点问题，普及科技知识、科学方法。科学性、知识性、实用性和趣味性是编写的总要求。

编写科普书对我国大多数院士来说是一个新课题。他们惯于撰写学术论文。如何把专业的知识和方法写成生动、有趣、有文采的科普读物，于科技知识中融入人文教育，不是一件容易的事。不少院士反映：写科普书比写学术专著还难。但院士们还是以感人的精神完成自己的书稿。在此过程中，科学时报社和中国科学院学部联合办公室、中国工程院学部工作部以及清华大学出版社、暨南大学出版社也付出了辛勤的劳动。

《院士科普书系》首辑终于出版了。这是人民交给科学家课题，科学家向人民交出答卷。江泽民总书记专门为《院士科普书系》撰写了序言，指出科普是科教兴国的基础工程，勉励科学家、教育家“在全社会带头弘扬科学精神，传播科学思想，倡导科学方法，普及科学知识”，充分表达了党的第三代领导集体对科普的重视，对提高全民族科技素质的殷殷期望。

《院士科普书系》将采取滚动出版的模式。一方面随着院士们的创作进程，成熟一批出版一批；另一方面随着科学技术的进步和创新，不断有新的题材由新的院士作者撰写。因此，《院士科普书系》将是一个长期的、系统的科普工程。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

这一庞大的工程，不但需要院士们积极投入，还需要各界人士和广大读者的支持——对我们的选题和内容提出修订、完善的建议，帮助我们不断提高《院士科普书系》的水平与质量，使之成为国民科技素质教育的系统而经典的读本。在科学家群体撰写科普书方面，我们也要以此为起点为开端，参与国际竞争与合作，勇攀世界科普创作的高峰。

中国科学院院长
《院士科普书系》编委会主任

路甬祥

2000 年 1 月 8 日

前　言

我从事创伤医学工作多年,也曾主编或参编过一些有关创伤医学的专著,但从未编写过有关创伤的科普性书籍。由于两院(中科院、工程院)的积极推动和两社(清华大学出版社、暨南大学出版社)的热情支持,促使我组织编写“消除血肉之灾——创伤防治”这本科普小书,并使其成为《院士科普书系》家族的一个正式成员。

正如本书中所说的,在现代社会中,创伤有不断增多的趋势。随着社会的进步和发展,人们参与各种社会活动的机会也随之增多。它的好处是毋庸置疑的,但也带来一些副作用,创伤(特别是交通事故致伤)的增多即是一例。

展望21世纪,社会的经济、科学、文化等各方面都会有更大的发展,人的生活也会更为丰富多彩,生存质量会有更大的改善。这其中,健康的体魄是事业成功和家庭幸福的基础。因此,增强自我保护意识,预防致伤因素侵害,就显得十分重要。本书正是为了适应这一要求而编写的。我们希望,有一定文化基础的人阅读本书后能对创伤预防和救治的一般知识有一定的了解,从而能提高自我保护的能力。

本书虽小,动员的作者却不少。16位执笔人都是第三军医大学的教授或副教授,还有几位博士导师,他们对编写本书十分重视,反复讨论,多次修改,总希望把本书编写得更简明易懂些,实用性更强些,既要“科学”,又能“普及”。

16 位执笔人是：王正国，王爱民，朱佩芳，江军，许民辉，况明才，张连阳，李朝军，杨志焕，杨欣建，沈岳，周继红，贺翔鸽，蒋东坡，蒋耀光，简华刚。全书由王正国审改、统稿。

最后，除了要感谢上述两院（中科院、工程院）、两社（清华大学出版社、暨南大学出版社）的关心和支持外，还特别要感谢副主编朱佩芳教授和主编助理周继红副教授，他们在编写过程中作了大量组织、策划和校稿等工作。

主编
中国工程院院士

王正国

2000 年 1 月

目　　录

1　血肉之灾及其克星——创伤与创伤医学

1.1　什么是创伤 …… 1
1.2　谁未受过伤 …… 2
1.3　创伤的发生情况 …… 3
1.4　创伤医学的发展简史 …… 3

2　创伤有哪些种类

2.1　按创伤性质分类 …… 15
2.2　按致伤部位分类 …… 15
2.3　按伤口是否开放分类 …… 18
2.4　按致伤因素分类 …… 20

3　哪些人容易受伤——创伤流行病学

3.1　少年儿童——创伤恶魔面前的小绵羊 …… 23
3.2　成年人——职业创伤的主要受害者 …… 26
3.3　老年人——创伤面前的弱者 …… 28
3.4　交通事故伤——现代文明的孪生兄弟 …… 29
3.5　战伤——创伤的大流行 …… 32

4　创伤就在身边,关键在于预防

4.1　提高自我防伤意识 …… 35

4.2 去掉不良的卫生习惯 …… 36
4.3 当心“打打闹闹”引起意外伤亡 …… 37
4.4 警惕交通外伤 …… 38
4.5 防止动物螫咬伤 …… 40
4.6 避免运动创伤 …… 42

5 烧伤及其防治
5.1 什么是烧伤 …… 44
5.2 皮肤的结构和功能 …… 47
5.3 烧伤面积的估计 …… 50
5.4 烧伤深度的判断 …… 51
5.5 烧伤的严重程度 …… 52
5.6 烧伤的临床过程 …… 53
5.7 烧伤的预防、急救和转运 …… 56

6 头部创伤及其救治
6.1 头部创伤病人的急救与转送 …… 62
6.2 “头破血流”是怎么回事 …… 62
6.3 头皮伤后该怎么办 …… 63
6.4 颅骨断了需要接起来吗 …… 65
6.5 脑震荡都会有后遗症吗 …… 68
6.6 “太阳穴”打不得 …… 71
6.7 颅脑损伤常见并发症和后遗症 …… 75

7 眼创伤及其防治
7.1 眼的结构与功能 …… 81
7.2 常见的眼外伤 …… 85

8 颌面部伤的防治

8.1 颌面部损伤的特点 …… 96
8.2 颌面部损伤的急救 …… 97
8.3 颌面部软组织创伤类型及急救处理 …… 101
8.4 特殊颌面部创伤处理特点 …… 103
8.5 牙及牙槽骨损伤 …… 105
8.6 颌骨骨折的防治 …… 106

9 耳鼻颈部创伤的防治

9.1 耳部创伤的救治 …… 113
9.2 鼻部创伤的救治 …… 117
9.3 颈部创伤的救治 …… 122
9.4 耳鼻部创伤和颈部创伤的预防 …… 127

10 胸部创伤的早期救治

10.1 胸部创伤分类 …… 130
10.2 胸部创伤后的病理变化 …… 131
10.3 胸部创伤严重程度的判定 …… 132
10.4 胸部创伤的自救、互救和正确的急救 …… 137
10.5 胸部创伤的及时处理 …… 138
10.6 该手术时就手术 …… 139
10.7 常见胸部创伤的早期诊治要点 …… 140

11 腹部伤及其救治

11.1 腹部脏器 …… 144
11.2 腹部创伤的分类 …… 144

11.3 腹部创伤的诊断 …… 145
11.4 腹部创伤的紧急处理 …… 151
11.5 剖腹探查术——明确最后诊断和施行
确定性治疗的手术 …… 153
11.6 脾——腹部钝性伤时最常受伤的脏器 …… 153
11.7 肝——受伤后最容易致死的脏器 …… 156
11.8 胰腺损伤 …… 158
11.9 胃损伤 …… 159
11.10 十二指肠——受伤后最难处理的
空腔脏器 …… 159
11.11 空回肠——最易受伤的空腔脏器 …… 160
11.12 结肠——受伤后易发生感染
并发症的脏器 …… 161
11.13 直肠肛管——受伤后常需“改道”
的脏器 …… 162

12 怎样防治泌尿生殖系损伤

12.1 肾脏、输尿管——腹部伤中易被忽视的
受害者 …… 163
12.2 膀胱损伤 …… 169
12.3 尿道球部、膜部——男性尿道的
薄弱环节 …… 171
12.4 男性外生殖器损伤 …… 174

13 悲惨的脊梁断裂

13.1 脊柱断裂的发生人群与部位 …… 181
13.2 脊柱断裂的表现 …… 182

13.3 颈部脊柱断裂 …… 184
13.4 胸腰部脊柱断裂 …… 186

14 四肢骨关节损伤的防治
14.1 骨的结构、代谢与骨折愈合 …… 190
14.2 四肢骨折的防治 …… 196
14.3 关节脱位的防治 …… 201
14.4 四肢骨折和关节损伤的康复 …… 204

15 怎样防治创伤伴随出现的其他病症
15.1 创伤应激——人体对创伤的反应 …… 208
15.2 创伤感染和灾害后传染病 …… 211
15.3 创伤相关的一些病症 …… 212

16 怎样应付突然的创伤——创伤急救
16.1 击败创伤恶魔的宝贵机会
——黄金时间 …… 216
16.2 快速而有序抢救的保障——创伤
急救系统 …… 219
16.3 预防和康复——创伤救治措施之一 …… 223
16.4 与创伤恶魔的遭遇战——院前急救 …… 223
16.5 与创伤恶魔的决战——院内急救 …… 229

17 让孩子远离创伤
17.1 小儿头面部创伤的防治 …… 237
17.2 小儿四肢创伤的防治 …… 241
17.3 小儿胸腹部创伤的防治 …… 245

需要全本请访问 www.ertongbook.com