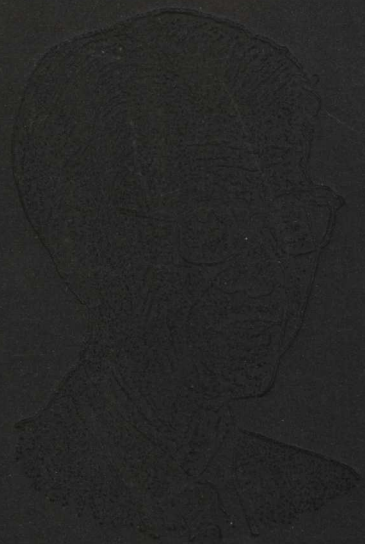




张金哲

小儿创伤外科学



浙江科学技术出版社

张金哲 小儿创伤外科学

浙江科学技术出版社



图书在版编目(CIP)数据

张金哲小儿创伤外科学/张金哲主编. —杭州:浙江科学技术出版社, 2006. 11

(中国工程院医药院士专著)

ISBN 7-5341-2796-3

I. 张… II. 张… III. 儿科学:创伤外科学 IV. R726

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 148825 号

策 划 P+W

责任编辑 卞际平

封面设计 孙 菁

中国工程院医药院士专著

张金哲小儿创伤外科学

张金哲 主编

浙江科学技术出版社出版

浙江印刷集团公司印刷

浙江省新华书店发行

开本 880×1230 1/16 印张 50.25 字数 1 070 000

2006 年 11 月第 1 版 2006 年 11 月第 1 次印刷

ISBN 7-5341-2796-3

定价:180.00 元

主 编

张金哲

副主编

周 红 王 强

编写者

(按姓氏笔画排列)

才 瑜 王 强 陈永卫

张金哲 张建立 周 红

主编助理

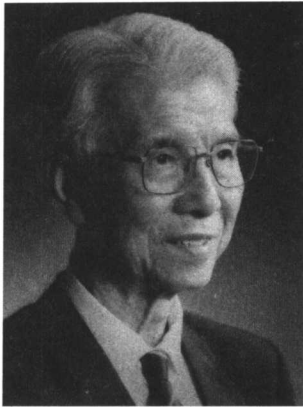
贾美萍

组织者

中国工程院医药卫生工程学部

特约编辑

梁晓捷



张金哲

张金哲院士简介

1920年9月25日生于天津宁河县,1946年毕业于上海医学院。现任北京儿童医院外科主任医师,首都医科大学教授。1950年在北京大学医学院首建小儿外科专业,为中国小儿外科重要创始人。1958开办小儿外科医师进修班,学员多成为各地小儿外科骨干。现为中华医学会小儿外科学会名誉主任委员及《中华小儿外科》杂志顾问、《美国小儿外科》及《国际小儿外科》杂志顾问。有不少外科技术创造,如“张氏钳”、“张氏瓣”、“张氏膜”等为国际同行称道。发表论文150余篇,著书30余部,科研成果获奖10多项。曾任第七届、第八届全国政协委员。1997年入选为中国工程院院士。2000年获英国皇家学会“丹尼斯布朗”金奖,为国际小儿外科最高成就奖。

前 言

有人说创伤是发达国家的疾病,科学技术越发达,创伤越多,越严重。因为科学技术进步的目标是高速度高效率,但速度越快越难控制,越易造成创伤,即使多是生活创伤,高速度的后果也必更为严重。小儿由于自我保护不足,而成人照顾不周也更易受到创伤。

近年来,外科各个专业发展很快,但遗憾的是各个专业中的创伤病种多被忽视。如小儿腹部外伤的探查被认为只是低年资值班医生的工作,而某些专家的兴趣是巨结肠、胆总管囊肿等;有些骨科专家则重脊柱畸形、宽脱臼,而轻骨折;泌尿科愿做尿道下裂,而轻尿道断裂。凡此种种,不胜枚举。在接诊小儿车祸重伤时甚至出现骨科、脑科、普外科互相推诿的现象。

北京儿童医院是有 750 张床位的大型综合儿童医院,每日门诊量在 3000~5000 次之间。截至 20 世纪 80 年代初期,北京只有这一所综合儿童医院,全市及周边地区小儿急症都集中于此。当时北京儿童医院外科已经建立了完善的各个分科专业。然上述综合创伤互相推诿现象已是司空惯见。急诊值班常为收病人而为难,甚至惊动科主任及院长。事实上,各专业分工很严很窄,青年医师培养太专,也确实难以处理综合创伤的病儿。有鉴于此,1983 年成立了专门的小儿急症外科,不分专业病种,是急症就收。有专职医师专门处理各科的创伤、烧伤、急性感染、急腹症。青年医师至少要在急症科工作锻炼 3 年,打下小儿外科基础,包括小儿综合全面诊断分析、休克处理、伤口处理、感染处理、营养支持以及石膏固定、牵引、导尿、各种引流等技术。有了处理外科患儿的各种应急知识,才允许选择某个专业。急症专业医师专门处理各个外科专业的急症病种,积累丰富经验,广读有关文献,研究有关问题,不断改进工作和提高技术,这样不仅培养了青年医生、护士,也解决了急重患儿的及时收容与抢救。

北京儿童医院小儿急症外科已有 20 年的历史,专业工作早已成熟,各项技术都已规范化,全面而有序。本书副主编(责任主编)周红主任医师已经是第 3 任的主任,她和她的同事们对小儿急症最有经验,最有研究,对这方面有关专家交流最广,最热心发展推广这个专业。故由她主持编写本书,当为最有条件的人选。

而今我国全民奔小康,对小儿医疗健康的要求肯定更要超前,小儿的病种也必随之改变。往日的小儿传染病行将绝迹,过去认识不到的畸形也将日趋减少,贫困、呵护不周的创伤、感染,必将代之以发达国家高发的高速度创伤,成为小儿的主要杀手。对此,现代儿外科工作者应有所认识,有所准备。本书的编写就是为此作准备。同时也旨在推进小儿创伤医学的发展,为广大外科医师提供参考,迎接 21 世纪新的挑战。

本书内容包括从基本原则到各个专科病种的具体技术,共 13 章,基本上都是由北京儿童医院各专科在第一线负责的主任医师执笔。有的专科特向更有研究的专家请教,如骨关节创伤和眼科创伤还分别特邀北京积水潭医院小儿骨科张建立与北京大学妇儿医院小儿眼科才瑜主任医师执笔。他们所介绍的技术知识,都是从实际经验中精选出来最可行、最有实效的内容。对小儿医务工作者特别是接触小儿急诊的医师们必有实际的帮助。

本书出自一个单位,必然有一定的片面性,也难免有些误拗,尚望读者不吝指教,不胜感激。

张金哲

2006 年 6 月

目 录

第1章 总论	1
1.1 小儿创伤的原因	1
1.2 致伤因素与预防	5
1.2.1 致伤因素分类	5
1.2.2 不同年龄致伤因素的重点预防	16
1.3 小儿创伤的病理分类	17
1.4 小儿创伤后的病理生理变化	23
1.4.1 局部病理变化	23
1.4.2 全身性病理生理变化	27
1.5 小儿常见各器官创伤的特点	30
1.5.1 头部	31
1.5.2 颈部	31
1.5.3 胸部	33
1.5.4 腹部	34
1.5.5 尿道会阴	35
1.5.6 四肢关节创伤的特殊问题	37
1.5.7 皮肤外伤	38
1.6 现代国际小儿创伤的新动向	39
1.6.1 介入治疗在小儿创伤中的应用	40
1.6.2 纤维内镜在小儿膈肌损伤中的应用	44
1.6.3 严重腹部损伤及纱垫填塞手术	45
1.6.4 溺水	46
1.6.5 母亲-胎儿损伤	47
1.6.6 烧伤诊治	49
1.7 小儿创伤的急救处理原则	52
1.7.1 基本原则	52
1.7.2 基本急救处理技术	52

1.7.3 小儿手术的技术特点	54
1.8 小儿创伤急救的社会组织工作	59
第2章 颅脑损伤	64
2.1 头皮损伤	64
2.1.1 头皮血肿	64
2.1.2 头皮裂伤	65
2.1.3 头皮撕脱伤	65
2.2 颅骨骨折	66
2.2.1 线形骨折	66
2.2.2 凹陷骨折	66
2.2.3 生长性骨折	67
2.2.4 颅底骨折	67
2.3 脑损伤	68
2.3.1 脑震荡	68
2.3.2 脑挫裂伤	69
2.3.3 脑干损伤	69
2.3.4 开放性颅脑损伤	70
2.4 颅内血肿	70
2.4.1 硬脑膜外血肿	71
2.4.2 硬脑膜下血肿	71
2.4.3 硬脑膜下积液	72
2.4.4 脑内血肿	72
2.4.5 颅内多发血肿	73
2.4.6 脑室出血	73
2.5 颅脑损伤并发症	74
2.5.1 外伤性颅骨骨髓炎	74
2.5.2 硬脑膜下积脓	74
2.5.3 脑脓肿	75
2.5.4 脑脊液漏	76
2.5.5 颅骨缺损	77
2.5.6 脑膨出	78
2.5.7 颅神经损伤	78
2.5.8 外伤性癫痫	79

第3章 眼外伤	81
3.1 概论	81
3.2 眼眶外伤	84
3.2.1 眼眶钝器伤	85
3.2.2 眼眶锐器伤	85
3.2.3 新生儿眶内出血	86
3.3 眼球钝挫伤	86
3.3.1 眼睑皮下淤血和气肿	86
3.3.2 眼睑裂伤	86
3.3.3 泪器外伤	87
3.3.4 球结膜裂伤和球结膜下出血	87
3.3.5 巩膜裂伤	87
3.3.6 角膜擦伤	88
3.3.7 前房积血	89
3.3.8 虹膜损伤	90
3.3.9 睫状体挫伤	90
3.3.10 晶状体损伤	91
3.3.11 玻璃体外伤	92
3.3.12 视网膜震荡	92
3.3.13 脉络膜损伤	93
3.3.14 视神经挫伤	94
3.4 眼球穿孔伤	94
3.5 眼部异物伤	99
3.5.1 结膜异物伤	99
3.5.2 角膜异物伤	100
3.5.3 眼内异物伤	100
3.6 眼爆炸伤	101
3.7 眼化学烧伤	102
3.8 眼辐射伤	104
3.8.1 日蚀性视网膜病变	104
3.8.2 电光性眼炎	104
3.9 眼创伤后弱视和低视力的防治	105
3.10 眼球摘除术与眼内容剜除术	107
3.10.1 眼球摘除术	107

3.10.2 眼内容剜除术·····	107
3.11 美容·····	108
第4章 口腔颌面部创伤·····	111
4.1 概论·····	111
4.2 口腔颌面部创伤的急救·····	113
4.2.1 窒息的急救·····	113
4.2.2 出血的急救·····	114
4.2.3 感染的处置·····	116
4.2.4 包扎·····	116
4.2.5 运送的方法·····	118
4.2.6 护理及饮食·····	118
4.3 口腔颌面部软组织损伤·····	119
4.3.1 软组织损伤的分类·····	119
4.3.2 早期清创处理·····	122
4.3.3 口腔颌面部不同部位软组织损伤的处理·····	123
4.3.4 口腔颌面部软组织的异物·····	126
4.4 牙及牙槽骨的损伤·····	127
4.4.1 牙挫伤·····	127
4.4.2 牙折断·····	128
4.4.3 牙移位·····	130
4.4.4 牙槽突骨折·····	132
4.5 颌骨骨折·····	133
4.6 颞颌关节脱位·····	137
第5章 耳鼻咽喉创伤·····	140
5.1 耳外伤·····	140
5.1.1 耳郭外伤·····	140
5.1.2 耳郭咬伤·····	141
5.1.3 耳郭冻伤·····	142
5.1.4 外耳道异物·····	143
5.1.5 鼓膜穿孔·····	144
5.2 鼻外伤·····	145
5.2.1 鼻切割伤·····	146

5.2.2 鼻咬伤	146
5.2.3 鼻骨骨折	147
5.2.4 鼻出血	149
5.2.5 鼻腔异物	150
5.3 咽外伤	151
5.3.1 咽部刺伤	152
5.3.2 咽部烧伤(化学剂灼伤)	153
5.3.3 咽异物	156
5.4 喉部创伤	157
5.4.1 喉外伤	157
5.4.2 喉异物	159
5.4.3 喉烧伤	160
5.5 气管、支气管异物.....	161
5.6 食管外伤	163
5.6.1 食管异物	163
5.6.2 食管化学腐蚀性烧伤瘢痕狭窄	165
5.7 颈部切割伤	168
第6章 胸部创伤	170
6.1 概论	170
6.2 胸壁创伤	174
6.2.1 肋骨骨折	174
6.2.2 胸骨骨折	176
6.2.3 锁骨骨折	176
6.3 胸膜损伤	177
6.3.1 闭合性气胸	177
6.3.2 开放性气胸	178
6.3.3 张力性气胸	178
6.3.4 创伤性血胸	179
6.4 肺损伤	181
6.4.1 肺血肿	181
6.4.2 肺挫伤	182
6.4.3 肺裂伤	183
6.5 纵隔创伤	184

6.5.1 乳糜胸	184
6.5.2 创伤性窒息	186
6.6 气管、支气管损伤	187
6.7 创伤性膈疝	189
6.8 创伤性食管破裂	191
6.9 心脏损伤	194
6.9.1 心肌挫伤	194
6.9.2 心包创伤	195
6.9.3 心脏破裂	197
6.9.4 瓣膜或瓣膜附件损伤	198
6.10 大血管损伤	198
6.10.1 主动脉损伤	198
6.10.2 其他大血管损伤	200
第7章 腹部创伤	202
7.1 概论	202
7.2 肝脏损伤	213
7.3 胆道损伤	218
7.4 脾脏损伤	221
7.5 胰腺损伤	227
7.6 胃损伤	234
7.7 十二指肠损伤	237
7.8 小肠损伤	242
7.9 结肠损伤	247
7.10 直肠、肛管损伤	251
7.11 肠系膜损伤	254
第8章 泌尿生殖系创伤	258
8.1 肾创伤	259
8.2 输尿管创伤	263
8.3 膀胱创伤	265
8.4 尿道创伤	267
8.4.1 后尿道创伤	267
8.4.2 前尿道创伤	270

8.4.3 女性尿道及外阴创伤	271
8.5 阴囊及内容物创伤	272
8.5.1 阴囊创伤	273
8.5.2 辜丸创伤	273
8.5.3 附辜、精索创伤	274
8.6 阴茎创伤	274
第9章 骨与关节损伤	277
9.1 概述	277
9.2 手及腕关节损伤	298
9.2.1 掌指骨骨折、脱位	302
9.2.2 拇指骨骨折、脱位	310
9.2.3 腕骨骨折及脱位	314
9.3 前臂损伤	317
9.3.1 尺桡骨骨折	319
9.3.2 尺桡骨远端骺损伤	329
9.3.3 儿童盖氏骨折	333
9.3.4 儿童孟氏骨折脱位	339
9.4 肘部损伤	346
9.4.1 肱骨髁上骨折	348
9.4.2 肱骨远端全骺分离	361
9.4.3 肱骨内髁骨折	365
9.4.4 肱骨外髁骨折	368
9.4.5 肱骨内上髁骨折	375
9.4.6 桡骨颈骨折	382
9.4.7 尺骨鹰嘴骨折与骺损伤	388
9.4.8 尺骨冠状突骨折	394
9.4.9 肘关节脱位	396
9.4.10 桡骨头半脱位	400
9.5 上臂损伤	402
9.5.1 肱骨干骨折	403
9.5.2 肱骨近端骨折	408
9.6 肩部损伤	413
9.6.1 锁骨干骨折	414

9.6.2 锁骨内侧端骨折及胸锁关节脱位	417
9.6.3 锁骨外侧端骨折与肩锁关节脱位	419
9.6.4 肩胛骨骨折和脱位	420
9.6.5 肩关节脱位与半脱位	424
9.7 足部损伤	425
9.7.1 距骨骨折	429
9.7.2 跟骨骨折	437
9.7.3 其他跗骨的骨折(跗-跖损伤)	444
9.7.4 跖骨骨折	446
9.7.5 趾骨骨折	449
9.7.6 足部开放损伤	450
9.8 踝部损伤	451
9.9 小腿损伤	484
9.10 膝部损伤	520
9.10.1 胫骨近端骨骺骨折	524
9.10.2 胫骨结节撕脱骨折	531
9.10.3 胫骨髁间棘骨折	537
9.10.4 髌骨骨折、脱位	540
9.10.5 股骨远端骨骺损伤	550
9.11 股骨干骨折	557
9.12 髌部损伤	581
9.12.1 股骨颈骨折	583
9.12.2 儿童创伤性髌关节脱位	595
9.13 骨盆损伤	603
9.13.1 无骨盆环断裂的骨折(Ⅰ型)	605
9.13.2 骨盆环一处断裂的骨折(Ⅱ型)	612
9.13.3 骨盆环两处断裂的骨折(Ⅲ型)	617
9.13.4 髌臼骨折(Ⅳ型)	623
9.14 脊柱损伤	628
9.14.1 颈椎损伤	628
9.14.2 颈椎损伤各论	637
9.14.3 胸腰椎损伤	647
9.14.4 脊柱的其他损伤	653

第 10 章 四肢软组织损伤	661
10.1 挤压综合征	661
10.2 创伤后骨筋膜间区综合征	665
10.3 大面积皮肤撕脱伤	670
10.4 咬蜇伤	671
10.4.1 人、兽咬伤	671
10.4.2 毒蛇咬伤	672
10.4.3 蜂蜇伤	675
10.4.4 蜈蚣咬伤	675
10.4.5 蝎蜇伤	675
10.4.6 毒蜘蛛咬伤	676
10.4.7 蚂蟥咬伤	676
10.5 异物	677
10.6 鞭炮伤	678
10.7 血管损伤	679
10.8 周围神经损伤	692
10.8.1 概述	692
10.8.2 四肢主要神经的外科解剖、损伤原因及诊断要点	699
10.8.3 显微神经缝合技术	707
第 11 章 断肢再植	712
11.1 概述	712
11.2 断肢再植手术	716
11.3 小儿断指再植	728
第 12 章 烧伤与冻伤	738
12.1 小儿烧伤	738
12.2 电击伤	754
12.3 冻伤	756
12.4 瘢痕的防治	758
第 13 章 新生儿产伤	766
13.1 概论	766
13.2 软组织损伤	767

13.3	中枢神经系统损伤·····	768
13.4	头损伤·····	769
13.5	颅骨骨折·····	771
13.6	颅内出血·····	772
13.7	脊柱损伤·····	774
13.8	面部骨折·····	775
13.9	面神经损伤·····	775
13.10	声带麻痹·····	776
13.11	眼损伤·····	776
13.12	耳损伤·····	777
13.13	胸锁乳突肌损伤·····	777
13.14	臂丛损伤·····	778
13.15	膈神经麻痹·····	780
13.16	骨折·····	781
13.17	胸腔损伤·····	782
13.18	腹部创伤·····	784
13.19	生殖器损伤·····	786
13.20	产后损伤·····	786