

XINBIAN

SHAOSHANG BINGFAZHENG
CHULIXUE

新编

烧伤并发症 处理学

杨晓东 李文军 主编



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

新编烧伤并发症处理学

XINBIAN SHAOSHANG BINGFAZHENG CHULIXUE

主 编 杨晓东 李文军



人民军医出版社

People's Military Medical Press

北 京

图书在版编目(CIP)数据

新编烧伤并发症处理学/杨晓东,李文军主编. —北京:人民军医出版社,2005.8

ISBN 7-80194-625-1

I. 新… II. ①杨…②李… III. 烧伤-并发症-处理
IV. R644

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 029082 号

策划编辑:王 敏 文字编辑:王三荣 责任审读:周晓洲

出 版 人:齐学进

出版发行:人民军医出版社 经销:新华书店

通信地址:北京市复兴路 22 号甲 3 号 邮编:100842

电话:(010)66882586(发行部)、51927290(总编室)

传真:(010)68222916(发行部)、66882583(办公室)

网址:www.pmmp.com.cn

印刷:三河市春园印刷有限公司 装订:春园装订厂

开本:850mm×1168mm 1/32

印张:15.125 字数:382 千字

版次:2005 年 8 月第 1 版 印次:2005 年 8 月第 1 次印刷

印数:0001~3500

定价:38.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

电话:(010)66882585、51927252

编著者名单

顾问	周一平				
主编	杨晓东	李文军			
副主编	袁仕安	韩西	张斌	程正祥	
	刘军辉				
编委	(以姓氏笔画为序)				
	王洁	王平瑜	王国亮	石文芳	
	叶应荣	史彦彬	白雪峰	朱卉	
	刘军辉	刘俊杰	许韵民	杨建申	
	杨晓东	李娟	李琦	李文军	
	李秀兰	李新立	肖荣	吴敏	
	张斌	张效东	陈书奎	陈鸿昌	
	林国安	欧小云	周成运	赵东彦	
	赵应灿	赵宏伟	赵胜乾	胡强	
	钟辉	侯栓	俞为荣	姚立东	
	袁仕安	袁宏伟	徐林新	陶有为	
	盛莉	常华	康建华	梁丽	
	韩西	程正祥	焦秋云	路闾	
	薛云香				

内 容 提 要

本书由具有丰富临床经验的烧伤专家集体编著,分总论、各论2篇,共17章。作者在系统总结24 000例烧伤病例和5 000例整形病例的诊治经验,并广泛吸收和借鉴国内外烧伤专科先进理论与技术的基础上,详细介绍了各系统烧伤并发症的诱发因素、发病机制、病理表现、临床表现、诊断、鉴别诊断和治疗方法。本书内容丰富、资料翔实,实用性和可操作性均较强;是一部具有较高专业水平,对提高烧伤专科医师的专业技能具有较高价值的重要参考书;适于各级各类医疗机构从事烧伤专科的医师及相关科室的医务人员学习参考。

责任编辑 王 敏 王三荣

作者简介

杨晓东,1979年毕业于第一军医大学医疗系,现任解放军第159医院全军烧伤中心主任、主任医师,全军烧伤专业委员会常委,济南军区烧伤专业委员会主任委员,河南省烧伤外科学会副主任委员,《实用医学杂志》特邀编委。对大面积烧伤及各种并发症的诊断和治疗,尤其在烧伤感染、吸入性损伤的诊治方面有较深的研究,在军内外有较高的知名度。从事烧伤及整形专业的临床及科研工作26年,发表论文40多篇,获多项军队医疗成果及科技进步奖。



序

烧伤是工矿业、公共场所,以及家庭中常见的伤害,虽在表面上这种损伤仅累及皮肤或呼吸道,但若烧伤范围较大、深度较深,其病理生理紊乱将涉及身体各系统和器官,如果发生创面感染,则内环境紊乱更严重,因而并发症丛生,危及生命。实际上烧伤后所发生的各类并发症是烧伤后死亡的主要原因,而且也是其后遗症的重要根源。显然,在治疗烧伤之际,防治并发症是一个非常重要的课题,因此,深刻地理解这些并发症的诱发因素、发病机制、病理和病理生理、临床表现、诊断、预防以及处理是每一位从事烧伤外科专业的医护人员所必须具备的知识,借以提高治疗质量,降低病死率,减少并发症,缩短住院时间,减轻病人的痛苦,改善生活质量,使病人能恢复生产能力,融入社会,为建设我国社会主义社会发挥应有作用。令人扼腕的是目前在大部分的烧伤外科学书本中仅仅叙述了这些并发症,而尚无有关这方面的专著。解放军第159医院是我军收治烧伤病人数目最多的专科医院之一,张其双、周一平、杨晓东等各位专家曾倾注毕生的精力于该专业,目前已治疗了24 000余例烧伤病人,积累了丰富的经验。现由杨晓东主任牵头,由烧伤专科医师和与各类并发症有关学科的医师,共同编写了《新编烧伤并发症处理学》一书,无疑是一本集他们毕生精力投

入烧伤治疗,长年与各种烧伤并发症作斗争的宝贵经验结晶。该书是一部能为烧伤专业医护人员作参考的良书。

中国工程院资深院士
解放军总医院 304 临床部
全军烧伤研究所名誉所长

A stylized, cursive handwritten signature in black ink, likely belonging to the author, Professor Qian Xuesen.

二〇〇五年七月三十一日

前 言

同自然界的一切矛盾一样,烧伤也是由皮肤损伤作为主要矛盾,从而引发种种次要矛盾,有些次要矛盾在某种条件下可产生放大和扩散效应,成为矛盾的主要方面,并形成“链条”和“网络”,相互作用,相互影响,最终危及生命。在烧伤治疗过程中,欲使这些矛盾形成良性转化,除正确的烧伤创面处理外,还必须正确处理烧伤并发症。

据我科 24 000 余例烧伤病例统计,发生休克、全身感染和内脏并发症者 4 000 余例(16.7%);死亡 871 例,其中死于各种并发症者 782 例(90%),死于吸入性损伤等其他原因者 89 例(10%)。发生瘢痕畸形需做整形治疗者 5 000 余例(20.8%)。由此可见,烧伤并发症防治的重要性。

我科从 1958 年至今烧伤总病死率从 9.41% 逐渐下降到 0.54%,究其原因,与积极防治并发症密不可分。防治并发症包括:及时、正确、有效地抗休克治疗,积极、正确地进行创面处理,给予充分、合理的营养支持,积极有效地防治感染,对已发生并发症的病人做到早期诊断、早期治疗等。值得强调的是:除有效地抗休克治疗和积极地创面处理外,充分、合理的营养支持已成为近年来大家推崇的预防并发症重要手段。实验研究和临床观察表明,只要营养支持充分、合理,各种并发症的发生率就会大大降低。

编 者

二〇〇五年八月

目 录

上 篇 总 论

第 1 章 烧伤性休克	(3)
第 2 章 酸碱平衡失调	(26)
第一节 代谢性酸中毒	(26)
第二节 代谢性碱中毒	(30)
第三节 呼吸性酸中毒	(32)
第四节 呼吸性碱中毒	(33)
第五节 混合型酸碱平衡失调	(35)
第 3 章 烧伤后水、电解质平衡失调	(38)
第一节 脱 水	(40)
第二节 水中毒	(45)
第三节 抗利尿激素分泌失调综合征(SIADH)	(47)
第四节 低钠血症	(50)
第五节 高钠血症	(51)
第六节 低钾血症	(53)
第七节 高钾血症	(56)
第八节 低镁血症	(57)
第九节 低钙血症	(58)
第 4 章 脓毒血症	(61)
第一节 烧伤脓毒血症	(61)

第二节	烧伤后多器官功能障碍综合征	(78)
第5章	烧伤病人麻醉与手术期间并发症	(101)
第一节	概要	(101)
第二节	呕吐、反流和误吸	(104)
第三节	呼吸道梗阻	(106)
第四节	低血压	(108)
第五节	心搏骤停	(110)
第六节	手术中凝血障碍与异常出血	(114)
第七节	术后苏醒延迟	(115)

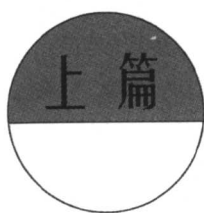
下 篇 各 论

第6章	循环系统	(121)
第一节	心律失常	(121)
第二节	心力衰竭	(136)
第三节	高血压	(141)
第四节	心肌炎	(143)
第五节	感染性心内膜炎	(145)
第六节	深静脉血栓形成	(147)
第七节	化脓性血栓性静脉炎	(169)
第7章	血液系统	(173)
第一节	概要	(173)
第二节	贫血	(173)
第三节	血小板减少	(177)
第四节	弥散性血管内凝血	(178)
第8章	内分泌系统	(186)
第一节	烧伤后体内内分泌的变化	(186)
第二节	高血糖症	(191)
第三节	低血糖症	(200)

第四节	烧伤合并纤维蛋白溶解综合征致脑垂体功能减退·····	(203)
第 9 章	神经系统·····	(220)
第一节	脑水肿·····	(220)
第二节	脑脓肿·····	(227)
第三节	抽搐和惊厥·····	(230)
第四节	周围神经损伤·····	(235)
第 10 章	运动系统·····	(244)
第一节	概要·····	(244)
第二节	化脓性关节炎·····	(246)
第三节	骨生长畸形·····	(250)
第四节	肌肉萎缩·····	(254)
第五节	止血带损伤·····	(255)
第六节	筋膜间隔综合征·····	(257)
第七节	骨髓炎·····	(266)
第八节	骨质疏松·····	(270)
第九节	瘢痕性关节畸形·····	(275)
第 11 章	呼吸系统·····	(286)
第一节	肺部感染·····	(286)
第二节	呼吸衰竭·····	(293)
第三节	肺不张·····	(300)
第四节	肺水肿·····	(302)
第五节	烧伤合并误吸·····	(307)
第 12 章	消化系统·····	(311)
第一节	烧伤合并应激性溃疡·····	(311)
第二节	肠系膜上动脉综合征·····	(326)
第三节	急性假性结肠梗阻诊断治疗·····	(330)
第四节	急性胃扩张·····	(334)
第五节	烧伤后肝功能不全·····	(338)

第六节	铜绿假单胞菌肠炎·····	(364)
第七节	无结石性胆囊炎·····	(365)
第八节	急性胰腺炎·····	(368)
第九节	腹腔间隙综合征(ACS)·····	(371)
第 13 章	泌尿系统·····	(374)
第一节	烧伤后急性肾衰竭·····	(374)
第二节	烧伤后泌尿系感染·····	(383)
第三节	烧伤后尿道瘘·····	(387)
第 14 章	免疫系统·····	(391)
第 15 章	感官系统·····	(397)
第一节	概要·····	(397)
第二节	角膜炎·····	(398)
第三节	角膜穿孔·····	(402)
第四节	睑外翻·····	(404)
第五节	睑球粘连·····	(406)
第六节	结膜干燥症·····	(409)
第七节	眼内炎·····	(410)
第八节	化脓性耳软骨炎·····	(413)
第 16 章	体被系统·····	(416)
第一节	烧伤瘢痕·····	(416)
第二节	烧伤瘢痕癌·····	(431)
第三节	瘢痕疙瘩·····	(433)
第四节	中厚皮供皮区瘢痕·····	(435)
第五节	烧伤瘢痕性脱发·····	(436)
第六节	眉毛缺损·····	(442)
第七节	创伤性湿疹·····	(444)
第八节	假癌样增生·····	(446)
第 17 章	妊娠合并烧伤·····	(449)
第一节	妊娠期烧伤并发流产·····	(450)

第二节	烧伤并发月经失调·····	(455)
第三节	烧伤并发功能失调性子宫出血·····	(456)
第四节	烧伤并发闭经 ·····	(463)



第 1 章 烧伤性休克

烧伤性休克的研究与防治取得了很大的进展,发生率已明显降低,防治的成功率也有所提高。根据本科资料统计,在对 1990 年前后收治的 24 163 例烧伤病例分析比较,入院时休克发生率由 14.35% 下降到 10.95%。虽有下降,但仍有较高的发生率,休克组的内脏并发症发生率显著高于无休克组(表 1-1)。给后续治疗带来一定的困难。由此可见,能否成功地防治烧伤性休克,对病程将产生直接影响。

表 1-1 有、无烧伤性休克平均内脏并发症发生例次

烧伤面积 (%)	有 休 克		无 休 克	
	例数	并发症例次 (平均例次)	例数	并发症例次 (平均例次)
≤20	903	623(0.69)	17 579	4 351(0.25)
>20≤50	1 964	3 208(1.62)	2 615	4 060(1.55)
>50≤70	461	2 284(4.95)	318	1 387(4.36)
>70	330	1 885(5.71)	351	1 807(5.15)
合计	3 658	8 000(2.19)	20 863	11 605(0.56)

成人烧伤面积超过 20%, 小儿超过 10%, 甚至更小就有可能发生休克。这是由于烧伤后微血管和毛细血管通透性增加, 血浆样物质大量渗出, 体内水分从烧伤创面大量蒸发, 有效循环血量减少等病理变化引起的。因此, 只要在烧伤早期进行及时、正确地救