

北京医学文库

beijing yixue wenku congshu shaoshang chuangmian xutiu yu quanshen zhiliao



北京出版社

烧伤创面的修复以及烧伤患者的全身治疗，一直是烧伤治疗中的两个关键性问题。北京积水潭医院烧伤科在这方面积累了丰富的经验，在国际上也享有盛誉。本书系由积水潭医院烧伤科专家集体编著而成，重点阐述了大面积深度烧伤、特殊原因及特殊部位烧伤的创面修复方法，重点介绍了烧伤病人全身治疗的各种方法及综合治疗方案，同时还介绍了应用中医中药治疗烧伤的先进经验。本书在介绍积水潭医院先进经验的同时，还注重反映国内外的最新烧伤诊治理论和新技术，因此具有较高的学术价值和应用价值。



烧伤创面



《北京医学文库》是一套大型医学科学专著丛书，她已被作为重点图书列入“八五”规划。

她对总结推广北京地区医学特有的医疗和科研成果，反映北京地区医药卫生领域的成功经验，使科研成果尽快转化为生产力，无疑是一项十分重要而又具有深远影响的工作。《北京医学文库》所有入选的专著，都具有先进性、实用性、科学性与相对系统性，在各目的领域居于领先地位，基本上可以反映北京医学的当代水平和成就。《北京医学文库》的出版，不仅使当代的广大人民群众受益，而且也是留给后人的一笔宝贵医学财富。她将为北京地区的医学发展做出贡献，并将为全国人民和世界人民造福。

修复与全身治疗

377
C75

烧伤创面 修复与 全身治疗

北京出版社

北京医学文库

(京) 新登字 200 号

内 容 提 要

全书共分三篇。第一篇介绍大面积深度烧伤、特殊原因及特殊部位烧伤的创面修复；第二篇介绍烧伤病人的全身治疗方法；第三篇介绍应用中医药学治疗烧伤的经验。本书对烧伤专业知识的论述完整、系统，在临床上具有一些创新和探索性的见解与技术，可供烧伤专业的医务人员学习，也可供其他专业的医务人员参考。

烧伤创面修复与全身治疗

SHAOSHANG CHUANGMIAN XIUFU

YU QUANSHEN ZHILIAO

常致德 张明良 孙永华 沈祖尧
曹大鑫 张仲明 燕凤芝 韩 巽 著

北京出版社出版

(北京北三环中路 6 号)

邮政编码:100011

北京出版社总发行

新华书店北京发行所经销

电子外文印刷厂印刷

787×1092 毫米 16 开本 24 印张 插页 66

1993 年 4 月第 1 版 1994 年 6 月第 1 次印刷

印数 1—2000

ISBN 7-200-02287-X/R·99

定 价:42 元

《北京医学文库》编审委员会

主 任 刘俊田

副主任 王政人 高寿征 余 靖

委 员 王树寰 赵雅度 樊寻梅

王宝恩 汪俊韬 常致德

赵荣莱 吉良晨 徐惠国

黄 颖

秘 书 刘福源 高益民 徐国桓

作者名单

常致德、张明良、孙永华、沈祖尧
曹大鑫、张仲明、燕风芝、韩 巽

序

“北京医学文库”是一套大型医学科学专著丛书，她是在中共北京市委、北京市政府领导同志的关心支持下，由北京市委宣传部组织北京市卫生局和北京出版社实施的一项重点出版工程。这套大型文库，已作为重点图书列入国家“八五”规划。

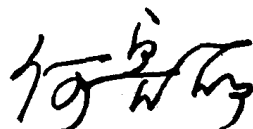
随着改革、开放的不断深入发展，北京地区医药卫生事业，与首都的经济建设和其他各个方面的建设事业一样，不断取得突飞猛进的发展，其中围绕临床医学开展的医疗、科研和教学工作取得的部分成果，已经达到国际先进水平或国内一流水平，在救死扶伤、保障人民身体健康方面做出了重大贡献。北京地区又是科技人材云集之所，许多医学专家的理论造诣和实践经验在国内外均属于第一水平，他们的许多发明创造在国内外有着很大的影响。因此，以“医学文库”的形式，总结推广北京地区医学特有的医疗和科研成果，反映北京地区医药卫生领域的成功经验，使科研成果尽快转化为生产力，无疑是一项十分重要而又有深远影响的工作，它对于促进北京地区的乃至全国的医疗水平的提高，进而造福人类，都会起到应有的作用。

“北京医学文库”编审委员会为这套丛书制定的编写方针是：所有入选的专著，都必须具有先进性、实用性、科学性与相对系统性；并且在各自的领域居于全国领先地位。这套丛书中的每一部专著，都是经过编审委员会组织有关专家、学者反复论证才得以入选的。经过编审委员会反复筛选，已经确定的专著选题包括外科方面的科研成果，影像诊断技术的科研成果，儿科诊疗技术的科研成果，中医理论应用于现代临床的科研成果等近二十个，基本上可以反映北京医学的当代水平和成就。

参加“北京医学文库”编撰工作的同志近二百人，都是北京地区学有专长、术有所擅的医学专家；他们之中有不少同志是学科带头人，在国内外享有盛誉。正是由于这一批医学专家无私奉献、通力合作、辛勤劳动，才使得这套高水平的“北京医学文库”能在较短的时间内陆续完稿和出版。“北京医学文库”虽然是写给专业医务人员读的，但最终的受益者是广大的各科病人和人民群众。在此，我以一名读者的身份，并代表广大受益者，向辛勤写作“北京医

学文库”的专家们表示崇高的谢意，祝愿他们再接再厉在医学科学领域不断攻占更高的山峰。

“北京医学文库”丛书的出版，不仅使当代的广大人民群众受益，而且也是留给后人的一笔宝贵的医学财富。因此，这是为人民办的一件好事，实事，可喜可贺！我相信，“北京医学文库”将在北京的乃至全国的医学发展史上占有一席之地；她将为北京地区的医学发展做出贡献，并将为全国人民和全世界人民造福。

A handwritten signature in black ink, appearing to read '何群' (He Qun), written in a cursive style.

一九九二年八月

编者的话

北京积水潭医院自 1958 年正式成立烧伤专科至今，已救治各种原因烧伤病人万余例。1991 年，在北京市委、市政府及北京市卫生局的组织领导下，由烧伤科六位主任医师、教授及有关科室的高级医务人员在总结 30 余年实践经验的基础上，撰写了此书，名为《烧伤创面修复与全身治疗》。烧伤创面的存在，构成烧伤疾患独有的特点。烧伤创面的修复，是治疗烧伤的根本问题，它不仅贯穿于烧伤治疗的全过程，还影响病人全身病理生理变化以及伤后肢体功能及外观容貌的恢复等康复质量。因此，本书重点介绍烧伤创面修复而不拘泥于烧伤专业知识的完整性及系统性。

本书第一篇，主要介绍大面积深度烧伤、特殊原因（电烧伤）及特殊部位（手烧伤）烧伤的创面修复；第二篇介绍烧伤病人的全身治疗方法；第三篇介绍应用中医药学治疗烧伤的经验。这些经验都是经过实践检验确有实效的，其中也有一些创新与探索性质的见解与技术，希望本书能有助于烧伤界同行的交流及为新从事烧伤专业的医务人员介绍一些实用的知识。

我们在编写本书过程中，得到北京市有关领导同志和许多同行，以及北京出版社有关同志的多方面支持，特在此表示诚挚的谢意。本文插图大部分由马春旭医师绘制。限于作者的水平，本书难免有缺陷与错误之处，敬请读者批评指正。

编著者

一九九二年春

目 录

绪论	(1)
第一篇 烧伤创面的修复	
第一章 烧伤创面的病理变化及诊断	(13)
第一节 皮肤的正常组织结构及其功能	(13)
一、皮肤的构造	(13)
二、皮肤的生理功能	(16)
第二节 烧伤创面的病理变化	(18)
一、皮肤烧伤时微循环的变化	(18)
二、皮肤烧伤的分度	(19)
三、皮肤烧伤后的瘢痕	(20)
第三节 烧伤面积和深度的诊断	(21)
一、烧伤面积的诊断	(21)
二、烧伤深度的诊断	(21)
第二章 烧伤创面处理的一般原则	(27)
第一节 烧伤创面的早期处理	(27)
一、早期清创	(28)
二、包扎疗法	(28)
三、暴露疗法	(28)
四、干热疗法	(29)
五、浸泡疗法	(30)
六、创面局部外用药的用法	(31)
第二节 深度烧伤焦痂的处理	(32)
一、焦痂切开减压术	(32)
二、焦痂切除术	(33)
三、削痂术	(36)
四、酶脱痂和药物脱痂	(37)
五、自然脱痂	(38)
第三节 烧伤创面的植皮修复	(38)
一、自体皮肤移植	(38)
二、自体皮及异体皮结合移植	(41)
第四节 对烧伤创面研究的进展	(43)
一、60年代对烧伤创面认识的三大进展	(44)

二、60年代末到70年代初的研究进展	(45)
第三章 微粒皮肤移植术	(46)
第一节 手术方法	(47)
一、手术操作	(47)
二、微粒皮外层覆盖物	(47)
三、操作中的注意事项	(48)
第二节 微粒皮修复创面的过程及临床结果	(49)
一、微粒皮修复创面的过程	(49)
二、影响微粒皮存活的因素	(50)
三、微粒皮移植的结果	(50)
四、微粒皮肤移植术的特点	(51)
第三节 手术后皮肤的组织学变化	(51)
第四节 微粒皮方向性的研究	(52)
第五节 微粒皮漂浮的机制	(54)
一、表皮与真皮的密度	(54)
二、表皮与真皮的总脂含量的测定	(54)
三、皮肤表皮面与真皮面的亲疏水性能	(55)
第六节 微粒皮肤移植术在肉芽创面上的应用	(56)
一、手术方法	(56)
二、创面愈合过程及临床结果	(57)
第七节 碎皮机的应用	(58)
第八节 生物膜与微粒皮肤移植的实验研究和临床应用	(59)
一、动物试验	(59)
二、临床应用实例	(60)
三、对生物膜与微粒皮肤移植术的认识	(61)
第四章 自体表皮异体真皮皮浆混合移植术	(64)
第一节 自体表皮异体真皮皮浆混合移植法	(64)
一、手术方法与步骤	(64)
二、创面愈合过程与病理检查	(65)
三、关于皮浆的扩展倍数	(65)
四、移植皮肤的反正面问题	(65)
五、异体真皮在上皮细胞繁殖中的作用	(66)
六、细胞团移植的优点	(66)
七、妨碍手术成功的因素	(66)
第二节 异体表皮真皮间自体皮浆移植术	(66)
一、材料与方法	(67)
二、异体真皮的作用	(67)
三、组织学观察	(67)

四、异体表皮真皮间自体皮浆移植术的临床意义	(67)
第三节 利用胶纸取皮植皮法	(68)
一、手术方法	(68)
二、临床效果的评价	(68)
第五章 大面积深度烧伤创面的修复	(70)
第一节 大面积三度烧伤植皮的几种主要方式	(70)
一、大张异体皮开窗嵌入自体小皮片法	(70)
二、网状皮移植	(71)
三、Burke 移植法	(71)
四、微粒皮肤移植术	(72)
第二节 表皮细胞的培养	(72)
一、自体表皮细胞的培养	(72)
二、异体表皮细胞的培养	(72)
三、活皮肤类似物	(73)
四、复合皮肤移植术	(73)
第三节 延长异体皮存活时间的方法	(74)
一、处理供体	(74)
二、处理受体	(74)
三、处理异体皮	(75)
第四节 烧伤创面的各类敷料	(75)
一、常规敷料	(76)
二、生物敷料	(76)
三、合成敷料	(76)
第六章 小面积深三度(四度)烧伤创面的修复	(81)
第一节 腹部带蒂皮瓣移植术及其改进	(81)
一、蒂部位置的“轴型”化	(81)
二、薄皮瓣的使用	(82)
三、皮瓣供区的直接闭合	(82)
四、缩短断蒂时间	(82)
五、腹部皮瓣的其它改进	(83)
第二节 显微外科技术在烧伤治疗中的应用	(83)
一、手术的适应症及禁忌症	(84)
二、手术时机与手术方式的选择原则	(84)
三、术前检查与手术的准备	(85)
四、常用的烧伤显微外科手术	(86)
第三节 超比例随意皮瓣对深度烧伤创面的修复	(90)
一、超比例随意皮瓣的预构步骤和制作方法	(90)

二、动物实验	(92)
三、超比例随意皮瓣的临床应用	(93)
四、阻隔式迟延法的机理探讨	(95)
五、超比例随意皮瓣的应用特点	(95)
第七章 手部深度烧伤的早期治疗	(99)
第一节 手部烧伤的特点	(99)
一、手背烧伤的特点	(99)
二、手掌烧伤的特点	(99)
第二节 手部烧伤深度的分类及深度烧伤的分区	(100)
一、手部烧伤深度的分类	(100)
二、手部深度烧伤的分区	(101)
第三节 手部烧伤的处理原则	(101)
一、改善局部循环	(101)
二、防止继发性感染	(101)
三、减轻水肿	(101)
四、保持功能位置	(101)
五、尽快消灭创面	(102)
第四节 手部深度烧伤的处理方法	(102)
一、深二度和三度烧伤的处理	(102)
二、四度烧伤的处理	(103)
三、全指骨环形坏死的处理	(103)
第五节 前臂倒转皮瓣在手指指骨烧伤中的应用	(103)
一、前臂倒转皮瓣手术的原理	(103)
二、前臂倒转皮瓣的手术方法	(104)
三、典型病例	(104)
第六节 带蒂含真皮下血管网薄皮瓣在手部深度烧伤中的应用	(105)
一、带蒂含真皮下血管网超薄随意皮瓣的手术方法	(105)
二、皮瓣供应部位	(106)
三、整复效果	(106)
四、带蒂含真皮下血管网超薄随意皮瓣的应用范围	(106)
五、典型病例	(106)
第八章 电烧伤及其创面的修复	(109)
第一节 电烧伤的流行病学资料	(109)
第二节 电烧伤的病理生理	(110)
一、影响电流致伤的因素	(110)
二、电流对人体的损伤作用	(114)
三、机体状态对电损伤的影响	(116)

第三节 电烧伤的临床表现及处理原则	(116)
一、电休克的临床表现及处理原则	(116)
二、电烧伤的临床表现	(117)
三、电烧伤的并发症	(117)
第四节 电烧伤创面的早期皮瓣修复	(121)
一、手术时机和电烧伤创面的早期处理	(122)
二、电烧伤的手术探查范围、步骤和方法	(122)
三、电烧伤烧损深部组织的识别	(123)
四、电烧伤损伤的深部组织的切除与保留	(124)
五、电烧伤创面的覆盖和各类皮瓣的优选	(124)
六、防止皮瓣下发生感染的措施	(126)
第五节 国内外对电烧伤创面治疗的研究	(127)
一、国外对电烧伤治疗的研究	(127)
二、国内对电烧伤治疗的研究	(128)
三、最大限度地保存和恢复肢体功能	(128)
第九章 常见电烧伤的治疗	(134)
第一节 广泛头皮和颅骨烧伤的早期修复	(134)
一、颅骨烧伤的治疗原则	(134)
二、坏死颅骨的手术时机	(135)
三、保留坏死颅骨的必要条件	(135)
四、治疗效果	(135)
第二节 腕部电烧伤的治疗	(136)
一、腕部电烧伤的分型	(136)
二、腕部电烧伤的早期治疗	(136)
三、腕部电烧伤的预后	(137)
第三节 上肢体电烧伤的修复	(138)
一、高压电击伤局部动脉损伤的特点	(139)
二、动脉损伤的早期诊断	(140)
三、血循环的重建	(140)
四、扩创与覆盖	(140)
五、全身治疗	(141)
第四节 手指电烧伤的处理	(141)
第五节 大关节部位电烧伤创面的修复及 功能重建	(142)
一、大关节部位致伤的原因与部位分布	(143)
二、大关节部位电烧伤的手术时机	(143)
三、大关节部位烧损的深部组织的处理	(144)
四、皮瓣、肌皮瓣、肌瓣种类的选择	(145)

五、皮瓣下感染的预防	(146)
六、大关节部位电烧伤创面应用皮瓣、肌皮瓣修复后 功能的恢复	(147)
第六节 四肢电烧伤肌腱和神经损伤的处理及其功 能的恢复	(148)
一、手腕部电烧伤肌腱和神经损伤的早期处理及其功能的恢	(148)
二、手腕部电烧伤后畸形晚期功能的修复	(151)
第七节 腹部电烧伤合并肠穿孔的治疗	(155)
一、腹部肠穿孔的诊断	(155)
二、腹部肠穿孔的治疗	(155)
三、典型病例	(156)
第八节 胸部电烧伤合并胸腔开放的处理	(156)
一、胸部创伤的早期处理	(156)
二、预防感染的措施	(157)
三、胸壁广泛烧伤缺损、洞穿的进一步处理	(157)
四、营养支持疗法	(157)
五、典型病例	(157)
第十章 其他特殊原因烧伤的治疗	(163)
第一节 磷烧伤与磷中毒的治疗	(163)
一、皮肤的局部损害	(164)
二、全身损害	(165)
三、磷烧伤与磷中毒的治疗措施	(166)
四、典型病例分析	(169)
第二节 急性一氧化碳中毒合并严重烧伤的治疗	(173)
一、急性一氧化碳中毒合并严重烧伤的特点	(174)
二、一氧化碳中毒并发症的治疗原则	(174)
三、典型病例	(174)
第三节 氢氟酸烧伤的治疗	(175)
一、氢氟酸烧伤的特点	(175)
二、氢氟酸烧伤的治疗原则	(176)
三、氢氟酸烧伤的临床治疗效果	(176)
第二篇 烧伤病人的全身治疗	
第十一章 烧伤病人的全身病理变化	(183)
第一节 烧伤休克期病人的病理变化	(183)
第二节 烧伤合并败血症的病理变化	(184)
第三节 烧伤病人心血管系统的病理变化	(184)
第四节 烧伤病人呼吸系统的病理变化	(185)
一、呼吸道损伤的发病机制及病理改变	(185)

二、烧伤合并败血症时呼吸道的病理变化	(185)
三、呼吸道烧伤引起的病理变化	(186)
第五节 烧伤病人消化系统的病理变化	(186)
第六节 烧伤病人泌尿系统的病理变化	(187)
第七节 烧伤病人脑的病理变化	(187)
第八节 烧伤病人肾上腺的病理变化	(188)
第九节 烧伤病人血清微量元素的变化	(188)
第十二章 烧伤休克与治疗	(191)
第一节 休克的新概念	(191)
第二节 烧伤休克与预后	(192)
第三节 烧伤病人休克期的病理生理和 形态学改变	(192)
一、烧伤病人休克期的微循环改变	(192)
二、血管通透性增高的原因	(193)
三、烧伤病人的血容量和血液动力学改变	(193)
四、造成机体水电平衡障碍的原因	(194)
五、烧伤病人休克的应激反应中神经、内 分泌的变化	(194)
六、烧伤休克与氧自由基的关系	(195)
七、与烧伤休克有关的其他生物活性物质	(195)
八、烧伤引起的内脏变化	(197)
第四节 烧伤病人休克的特点及早期诊断	(197)
一、烧伤病人休克的特点	(197)
二、烧伤休克的早期诊断	(197)
第五节 烧伤休克的治疗	(198)
一、补液疗法	(198)
二、烧伤休克的其他处理	(200)
三、关于严重烧伤休克处理的探讨	(201)
四、抗氧化剂的应用	(201)
第十三章 烧伤与吸入性损伤	(204)
第一节 吸入性损伤的致伤因素和致伤机理	(205)
一、热力对呼吸道的损伤	(205)
二、烟雾及有害气体对呼吸道的损伤	(205)
第二节 吸入性损伤的诊断分类和病程分期	(207)
一、吸入性损伤的诊断分类	(207)
二、吸入性损伤的病程分期	(209)
第三节 吸入性损伤的特殊检查	(210)
一、血液气体分析检查	(210)

二、纤维支气管镜检查.....	(213)
三、 ¹³³ 氙肺扫描连续闪烁摄影检查	(214)
第四节 吸入性损伤的治疗措施	(215)
一、保持呼吸道通畅,防止气道梗阻	(215)
二、补足血容量,改善肺循环	(216)
三、预防肺部并发症,防治感染	(216)
四、正压给氧和机械通气	(217)
第五节 吸入性损伤的特殊疗法	(217)
一、机械呼吸	(217)
二、膜式氧合器	(221)
第十四章 烧伤侵袭性感染的防治	(223)
第一节 侵袭性感染的主要类型	(223)
一、败血症	(223)
二、创面脓毒症	(224)
三、特殊感染	(224)
第二节 烧伤侵袭性感染的发病情况	(224)
第三节 烧伤侵袭性感染的临床特点	(226)
一、感染发生的高峰时期及其影响因素	(226)
二、侵袭性感染的致病菌	(228)
三、侵袭性感染临床征象的特点	(228)
第四节 烧伤侵袭性感染的防治	(231)
一、防治烧伤合并症的意义	(231)
二、创面外用药物及其作用	(231)
三、创面切削痂与感染	(232)
四、营养的供给	(233)
五、抗生素的使用	(234)
第五节 厌氧菌感染与治疗	(241)
一、破伤风杆菌感染	(241)
二、气性坏疽	(241)
三、无芽胞厌氧菌感染	(242)
四、厌氧菌感染的治疗措施	(242)
第六节 真菌感染与治疗	(242)
一、真菌败血症的发病特点	(242)
二、真菌败血症的诊断	(243)
三、真菌感染的防治	(244)
第七节 病毒感染与治疗	(245)
第十五章 烧伤脓毒性休克及烧伤毒血症的治疗	(249)
第一节 烧伤脓毒性休克的治疗	(249)

一、病理生理及病理解剖	(249)
二、脓毒性休克病人的临床表现及诊断	(254)
三、脓毒性休克的治疗	(255)
第二节 烧伤毒血症——“烧伤组织分解毒素” 的实验研究	(259)
一、动物实验方法	(259)
二、焦痂的毒性作用	(260)
三、焦痂与烧伤组织分解毒素	(264)
第十六章 烧伤与免疫	(268)
第一节 烧伤病人免疫网络平衡失调 的一般情况	(268)
一、吞噬细胞	(268)
二、补体系统及其它血清免疫物质	(270)
三、细胞免疫功能	(270)
四、体液免疫功能	(272)
五、白细胞间介素	(273)
第二节 免疫系统失衡的机理	(274)
一、免疫器官的损害	(274)
二、免疫成分的代谢紊乱	(274)
三、创面渗出的影响	(275)
四、血清免疫抑制物质	(275)
五、神经内分泌在免疫抑制中的作用	(275)
六、细菌对免疫系统的影响	(275)
七、“烧伤毒素”对免疫系统的影响	(276)
第三节 免疫缺陷的治疗	(276)
一、营养疗法	(276)
二、自动免疫及被动免疫	(276)
三、免疫调节剂的应用	(276)
四、其它免疫疗法	(277)
第四节 烧伤治疗方法对病人免疫功能的影响	(277)
一、切痂手术对免疫功能的影响	(277)
二、抗菌药物对免疫功能的影响	(277)
三、免疫抑制剂对免疫功能的影响	(278)
第十七章 烧伤病人多系统、多器官功能 衰竭的防治	(283)
第一节 烧伤病人多器官功能衰竭的发病率 与死亡率	(283)
第二节 多器官功能衰竭的诱发因素和	