

中国中西医现代研究丛书

烧伤医学 在中国

总主编：邝安堃
湖南科学技术出版社





中国中西医现代研究丛书

烧伤医学 在中国

总主编：邢安堃

主 编：史济湘

湖南科学技术出版社

中国中西医现代研究丛书
烧伤医学在中国

史济湘 主编
责任编辑：张碧金

湖南科学技术出版社出版发行
(长沙市展览馆路8号)
湖南省新华书店经销 湖南省新华印刷二厂印刷

1989年11月第1版第1次印刷
开本：850×1168毫米 1/32 印张：10 插页：10 字数：257,000
印数：(精)1—900 (平)1—900

ISBN 7—5357—0585—5
(平装) R·135 定价：4.00元

ISBN 7—5357—0586—3
(精装) R·136 定价：6.40元

地科89—30

内 容 提 要

本书是我国烧伤医学自1958年创立以来临床与科研工作的回顾，并汇集了近年的最新成就。全书以介绍我国自己的工作为主，同时也与国外一些进展作了比较。其目的是使读者对我国烧伤医学的现状和动向有一个较全面的认识。内容包括烧伤临床工作特别是大面积烧伤治疗的总结；烧伤休克、创面处理与覆盖、感染与免疫、营养与代谢以及伤后康复等专题的综述或报告；对化学烧伤、电击伤、吸入性损伤、烧伤并发症和烧伤病理研究等亦作了专题讨论。为便于读者了解国内烧伤研究情况与临床治疗水平提高的关系，对相应的实验研究简要地作了客观的介绍。本书可供从事烧伤专业的临床工作者和科研人员应用，也可供从事医学基础工作、创伤与外科学的专业人员参考。

总主编简介



邝安堃先生，广东番禺县人，1902年生。1919年赴法留学，先在里昂大学攻读化学，两年后转至巴黎大学学医学。曾从师于因发明肥达氏反应而闻名于世的著名教授Widal和法国其他名医，受过严格的治学、科研及演讲训练。1929年毕业后即任法国国立医院住院医师。1933年获医学博士学位，同年回国。历任原上海震旦大学教授，广慈医院（现上海第二医科大学瑞金医院）小儿科、皮肤科、内科主任，上海市高血压研究所所长，上海市内分泌研究所所长，上海第二医学院副院长，中华医学会内科学会和内分泌学会副主任，中西医结合研究会副理事长等职。现为上海第二医科大学顾问，全国内分泌学会名誉主任委员。

邝安堃先生四十年来为新中国的医学发展史写下了不可磨灭的篇章。他是世界上最先发现异烟肼引起男性乳房增大的学者之一；他又是我国最早发现系统性红斑狼疮（SLE）的医师之一；他和同事们诊断并治愈了国内第一例原发性醛固酮增多症；他还是国内最早诊断血紫质病的医师之一。

三十多年来，邝安堃先生致力于中西医结合研究，以现代科学方法研究祖国医学，并取得卓越的成就。他是我国中西医结合研究工作的开拓者和组织者之一。早在50年代他就创造了我国最

早的虚证动物模型，并取得了举世瞩目的成就；他与上海第二医科大学同位素室首先测定各种虚证病人血浆中环一磷酸腺苷(cAMP)和环一磷酸鸟苷(cGMP)，这对甲状腺疾病和冠心病患者的治疗开辟了可喜的前景。近年来，他又研究了性激素与糖尿病、高血压、冠心病等一系列疾病的关系，并用中西医结合治疗方法，获得了满意的疗效。这些均为发展具有中国特色的现代医学作出了自己的努力。

邝安堃先生博学善思，著作等身，曾发表论文二百余篇。早年用法文撰写了《布朗-塞卡尔动物实验性癫痫》一书，以后主编了《实用内科诊疗手册》第一版和第二版，《临床内分泌学》以及《气功防治老年病》等。

以上成就使邝安堃先生荣获七项卫生部甲级重大成果奖及一项国家科技进步奖，并被评为全国先进工作者（1956年）、全国劳动模范（1979年）。1985年法国政府授予他骑士荣誉勋章，以表彰他在中法医学交流上的贡献。

总 序

1987年初冬，在北京“第一届世界针灸学术会议”期间，湖南科学技术出版社与会同志谈及他们计划出版一套丛书，主要反映当代我国中医、西医和中西医结合三方面具有世界一流水平的研究成果及其发展历程，书名叫《中国中西医现代研究丛书》，并委托我担任总主编。当时我年已八十又五，且教学、科研及写作任务依旧繁重，终年不闲，但出于一种责任、一种追求，我表示支持，欣然应允。我也为丛书“中国特色”和“世界一流水平”的两个基本主旨而感到振奋。

几千年来，中华民族创造了灿烂的古代文化，其中独具特色的中医学，曾在世界医学史上留下了许多辉煌的记载，这对世界医学的发展，乃至整个人类文明的进步，都作出了伟大的贡献。20世纪伊始，西方医学传入中国，并迅速发展，使中国得以建立起自己的现代医学。与此同时，中西医学的接触和交流，加深了两个医学体系之间的沟通和理解，一条新的医学发展道路——中西医结合开始在中国不断地拓展。因此，包括中医学、西医学和中西医结合在内的中国医学，至本世纪已有了长足的进步，其中，尤以中华人民共和国成立以来的发展更为迅速，取得的成绩也更

为突出。诸如治疗大面积烧伤、显微外科再造修复技术、针刺麻醉、经络研究、骨折的中西医结合局部夹板外固定、中西医结合治疗急腹症、抗疟新药青蒿素，等等，都是诞生在人民共和国土地上新的记录。

《中国中西医现代研究》丛书，试图不拘门户，旁搜远绍，全面勾勒当代中国医学的发展历程，客观反映当代中国医学的研究成果，并将首次披露我国一些医学调查统计资料和研究资料。谨以此献给为中国医学不懈开拓的创业者，以及代表中国医学未来的年轻医学工作者，亦献给全世界关注中国医学的朋友。

丛书将按专题分册陆续出版。为保证本书较高的质量，各分册选题力求富有特色并属领先地位的医学学科，作者则尽量约请国内这一学科的带头人，或者有所建树的专家和年轻学者。其中有的分册编撰者多达近百人，阵营之大，经验之广，已略见一斑。谨此，对所有鼎力相助的我的同道和我的学生表示由衷的谢忱。

邝安堃

1989年元月于上海

前 言

1958年，上海广慈医院（现瑞金医院）抢救严重烧伤工人邱财康取得成功，突破了当时国内外文献所宣称的“烧伤总面积超过80%尚无治愈先例”的看法，引起了全国医务人员的注意。此后，全国各地都非常重视大面积烧伤病人的抢救工作。许多省市成立了专科或专门病房，组织了专业队伍，开展了有关烧伤防治的科研工作。随着烧伤治疗技术的普及与提高，我国的烧伤临床治疗水平已进入世界先进行列。

30多年来，我国烧伤治疗积累了丰富的临床经验，大面积烧伤病人的死亡率有很大降低，三度烧伤的治愈面积有所上升。但由于我国基础学科较为薄弱，烧伤的基础理论研究尚落后于先进国家。如果不奋起直追，不断加强，势必影响临床治疗水平的进一步提高。

为了便于读者较全面地了解我国烧伤专业临床和实验研究的情况，我们特约请了全国几个烧伤治疗中心和部分专业工作者撰写专题章节，介绍中华人民共和国成立以来烧伤治疗的工作经验总结，内容包括烧伤休克、感染与免疫、创面处理、植皮、营养与代谢、烧伤并发症、疤痕防治等方面的研究工作以及最近的动态与发展趋势。鉴于近30年来国内正式发表的烧伤专业论文数以万计，

有关专业杂志和专著已陆续见诸于世。本书则侧重一些尚未正式发表的文章和报告，目的在于让读者了解本专业的研究对象、内容、方法、发展史及代表性著作，希望对医、教、研工作有所收益。

本书的编排注意保持一定的系统性，但以综述性文章为主，选用一些专题，让读者对专题先有一个概念；然后较为深入地认识我国目前在这一专题方面的研究水平和趋势。编写本书的作者多是业务繁重的临床工作者和科研人员，挂一漏万，错误缺点在所难免，恳请读者指正。

在编写本书的过程中，湖南科学技术出版社的责任编辑，做了许多属于作者的编审和加工工作，我们表示衷心的感谢！

史济湘

1989年6月30日于上海

目 录

前 言..... 史济湘

§1 烧伤治疗学回顾.....

§ 1.1 烧伤治疗30年总结.....史济湘等(1)

§ 1.2 大面积烧伤的治疗.....汪昌业(8)

§2 烧伤休克的治疗与研究.....

§ 2.1 烧伤休克的治疗.....吴士祥等(13)

§ 2.2 烧伤休克的研究.....方之扬(18)

§ 2.3 烧伤病人血清渗透浓度和胶体渗透压的动态变化
..... 盛志勇等(26)

§3 烧伤感染的治疗与研究.....

§ 3.1 烧伤创面细菌生态学改变和抗生素选择.....许伟石(36)

§ 3.2 烧伤感染的研究.....肖光夏等(50)

§ 3.3 烧伤外用抗菌药物研究.....葛绳德(59)

§4 烧伤创面的处理.....

§ 4.1 烧伤创面的处理.....胡嘉念等(66)

§ 4.2 血栓素合成酶抑制剂Dazmegrel 与深II度烧伤创面愈合的
研究.....汪仕良等(74)

§5 烧伤创面的覆盖.....

§ 5.1 异体或异种皮与自体皮混合移植的临床应用及其研究
..... 杨之骏等(87)

- § 5.2 微粒皮肤移植术.....张明良等(90)
- § 5.3 自体表皮异体真皮浆混合移植治疗III度烧伤
.....孙永华等(98)
- § 5.4 自体表皮细胞播种移植于异体皮真皮覆盖大面积III度烧
伤创面的临床探讨.....冯广德等(102)
- § 5.5 自体表皮细胞与同种网状真皮复合移植的实验研究
.....方培跃等(106)
- § 5.6 人表皮细胞培养及其试用于创面覆盖.....赵雄飞(112)
- § 5.7 人体皮肤表皮细胞培养和移植.....李映月(118)
- § 5.8 人表皮细胞原代培养.....汤朝武等(122)
- §6 异体或异种皮应用与皮肤保存**

- § 6.1 延长异体(种)皮移植存活期的措施及其机制的研究
.....赵雄飞(126)
- § 6.2 皮肤表皮 Langerhans 细胞研究.....李映月等(141)
- § 6.3 医用猪皮的制备及其在创面的应用.....方培跃等(143)
- § 6.4 戊二醛猪皮的实验研究与临床应用.....许丰勋(149)
- § 6.5 冻干皮的系列研究.....许瑞华等(155)
- § 6.6 皮肤的低温贮存.....冯世杰等(160)
- § 6.7 大块豚鼠皮及异体人皮玻璃化后活力的变化.....朱兆明等(168)

§7 烧伤免疫

- § 7.1 烧伤后免疫功能变化的研究.....方培跃等(171)
- § 7.2 烧伤后免疫功能的重建.....黄文华(185)
- § 7.3 烧伤后败血症患者中性粒细胞化学光改变.....董元林等(201)

§8 烧伤的代谢与营养

- § 8.1 烧伤病人的代谢和营养.....徐惠贞(209)
- § 8.2 严重烧伤病人应用静脉营养支持治疗的研究
.....邓诗琳等(218)
- § 8.3 L-[1-¹⁴C]-亮氨酸体内示踪法测定烫伤兔总体蛋白质更
新率.....张小俊等(223)
- 【附】 L-[1-¹⁴C]-亮氨酸的制备及其体内测定方法的建立
.....周文达(229)

§9 特殊烧伤的治疗与研究

- § 9.1 化学烧伤及其研究.....肖玉瑞(233)
- § 9.2 黄磷烧伤的治疗研究.....王 韦(239)
- § 9.3 吸入性损伤的研究.....杨宗诚等(247)
- § 9.4 早期血管移植防止上肢电烧伤肢体坏死.....孙永华等(265)
- § 9.5 用CO₂激光刀早期手术治疗面部深度烧伤.....肖玉瑞等(269)

§10 烧伤并发症的处理

- § 10.1 烧伤后应激性溃疡综合征刘耀亮(273)
- 【附】 儿童严重烧伤并发上消化道出血手术治疗的经验

.....	(278)
§ 10.2 烧伤后急性肾功能衰竭	刘耀亮(280)
§11 烧伤病理形态学研究	陈意生等(286)
§12 烧伤康复治疗	唐晓燕(298)

§ 1 烧伤治疗学回顾

§ 1.1 烧伤治疗30年总结

□ 上海第二医科大学瑞金医院 上海市烧伤研究所
史济湘 杨之骏 曹启栋

1958年,上海广慈医院(现瑞金医院)抢救严重烧伤的钢铁工人邱财康取得成功,打破当时国外文献所宣称“烧伤总面积超过80%无法治愈”的定论,引起了全国医务人员的注意。同年,卫生部在上海召开严重烧伤治疗的现场会议。此后全国各地都非常重视大面积烧伤病人的救治工作,许多省市先后成立烧伤专科或专门病房,组织专业队伍,开展了烧伤休克、感染、创面处理以及植皮方法等方面的专题研究,并出版了烧伤防治的专著,使我国的烧伤治疗步入了世界先进行列。

瑞金烧伤科成立于1958年,至今已是而立之年。30年来,瑞金烧伤科从一个设备条件简陋的科室,发展到今天成为一个初具规模的烧伤中心,从单纯从事医疗工作的初创阶段,发展到今天能开展免疫、感染、代谢营养等多项重要科研工作,进入医疗与科研并举发展的新时期。

30年来(1958~1988)这个科共收治严重烧伤病人8204名。病人的性别、年龄、致伤原因、死亡原因分别见表1—1~4。

表1—1 1958~1988年收治8204例烧伤病人性别分布

时 期(年)	病 例 数	男(%)	女(%)
1958~1965	1572	1087(69.1)	485(30.9)
1966~1973	2136	1490(69.8)	646(30.2)
1974~1986	4496	3097(68.9)	1399(31.1)
总 计	8204	5674(69.2)	2530(30.8)

表1—2 1958~1988年收治8204例烧伤病人年龄分布

年 龄(岁)	病 例 数	百 分 比
<2	1085	13.23
2~11	2505	30.53
12~49	3913	47.70
50~59	342	4.17
≥60	359	4.37
总 计	8204	100

表1—3 1958~1988年收治8204例烧伤病人烧伤原因分析

原 因	病 例 数	百 分 比
电	365	4.45
化学	791	9.64
热	7048	85.91
总 计	8204	100

表1—4 1958~1988年570例死亡病例的主要死亡原因

主要死亡原因	1958~1965		1966~1973		1974~1988		1968~1988	
	死亡数	%	死亡数	%	死亡数	%	死亡数	%
休 克	26	17.22	30	19.11	30	11.49	86	15.09
败 血 症	100	66.23	24	15.29	40	15.33	164	28.77
创面脓毒症*	—	—	89	56.69	100	38.31	189	33.16
急性肾功能衰竭	1	0.66	2	1.27	24	9.20	27	4.74
急性消化道溃疡出血	2	1.32	2	1.27	2	0.08	6	1.05
肺 炎	1	0.66	3	1.91	20	7.66	24	4.21
呼吸道烧伤	10	6.62	5	3.18	11	4.21	26	4.56
成人呼吸窘迫综合征	—	—	—	—	12	4.59	12	2.10
其 他	11	7.29	2	1.27	23	8.81	36	6.32

* 1967~1988

烧伤病人最主要死亡原因是感染(败血症和创面脓毒症)及休克。1974年以来病人死于感染及休克的百分比有较大幅度的降低,但仍构成病人死亡的主要原因(表1—4)。

1958~1965年8年中,除总面积小于50%、III度小于25%的病例作焦痂切除、自体皮移植外,大面积烧伤病人,特别是总面积超过50%、III度超过25%的病人,大都采用保守治疗——即待焦痂自然分离后在肉芽创面上作自体皮移植。1966~1973年的8年中,我们对大面积 III度烧伤常规采用分期分批切除焦痂,异体、自体皮混合移植及头皮作供皮区的方法,烧伤病人的治愈率较1958~1965年间有显著提高。1974~1988年,由于异体皮来源匮乏,临床上较多应用异种猪皮代替异体皮作混合移植。尽管如此,在掌握了机体对异种猪皮的排异规律之后,加上对烧伤败血症、创面脓毒症、吸入性损伤等特殊烧伤及烧伤并发症的进一步认识和采取积极有效的防治措施,此期间内大面积、特大面积(烧伤总面积大于80%,同时伴有50%以上III度烧伤)烧伤病人的治疗效果又进一步提高。图1—1~3示1958~1965年、1966~1973年、1974~1986年期间住院病人死亡率逐步下降,治愈率逐步提高。