

主编 姜军

# 现代乳腺外科学

# 现代乳腺外科学

主 编 姜 军

副主编 邵志敏 任国胜 耿翠芝

作 者 (以姓氏笔画为序)

于海静	于理想	马 力	王 岭	王 颀	王明浩	王深明
孔亚楠	左文述	厉红元	付 慧	朱 见	任国胜	华 彬
刘 静	齐晓伟	孙 强	孙 鹏	杜俊泽	李 波	李世超
李来胜	杨晓宁	杨新华	吴凯男	佟富中	余之刚	张 帆
张 彦	张 毅	陈 莉	陈显春	邵志敏	范子义	范廷勇
范林军	欧江华	明 佳	岳志强	周 艳	府伟灵	郑 刚
郑美珠	郑晓东	宗贝歌	赵 菲	胡保全	姜 军	贺青卿
耿翠芝	夏 涵	柴 凡	徐 琰	郭美琴	郭艳丽	唐 鹏
黄定德	盛 媛	阎晓初	梁 燕	蒋宏传	谢 菲	谢小明
谢新华	蔡 萍	廖 宁	廖翠薇	黎海涛		

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

现代乳腺外科学/姜军主编.—北京:人民卫生出版社,2014

ISBN 978-7-117-19658-1

I. ①现… II. ①姜… III. ①乳房疾病-诊疗  
IV. ①R655.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 206002 号

人卫社官网	<a href="http://www.pmph.com">www.pmph.com</a>	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	<a href="http://www.ipmph.com">www.ipmph.com</a>	医学考试辅导, 医学数据库服务, 医学教育资源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

现代乳腺外科学

主 编: 姜 军

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: [pmph@pmph.com](mailto:pmph@pmph.com)

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 北京人卫印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 889×1194 1/16 印张: 30

字 数: 929 千字

版 次: 2014 年 12 月第 1 版 2014 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-19658-1/R·19659

定 价: 228.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: [WQ@pmph.com](mailto:WQ@pmph.com)

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

与十年、二十年前相比,乳腺外科已经发生了根本性的变化。在外科理论、认知、技术和方法等方面都发生了显著变化。外科基础知识在乳腺大体形态解剖的基础上发展了乳腺行为美学和社会美学;从乳腺疾病的基本生理病理过程发展到对疾病生物、生化、分子病理和心理影响等多方位、多层次改变;外科治疗从切除病灶所在器官为主要治疗方式发展到切除病灶与乳房形态修复、整形和美容结合;外科工具从简单的手术刀发展到微创外科、腔镜外科、能量外科、智能辅助外科和机器人手术等。乳腺疾病治疗模式从单纯外科手术治疗发展到综合治疗,现今更发展为多学科合作的整合、精准治疗模式。乳腺外科的临床研究和检验外科治疗效果的方法从经验总结发展到广泛应用循证医学的方法,形成了一整套方法、路径和原则。这些变化使乳腺疾病的临床治疗效果明显改善,如乳腺外科的标志性疾病乳腺癌的治疗的进步使死亡率持续降低。乳腺疾病的外科治疗不但关注是否治好病,同时注重心理、生理、形态、功能康复和人文关怀。这是现代乳腺外科理论和技术进步的结果。

近 10 年来中国的乳腺外科学科快速发展。正在致力于把国外先进的理念和技术与中国的实际相结合,我们共同创造了“中国看病速度”,用世界上最少的医护人力成本、有限的医疗资源解决了绝大多数人看病和治病问题;中国乳腺外科医生努力研究我国乳腺疾病的特点和规律,提出和解决有中国特色的乳腺外科的科学问题;这是中国乳腺外科医生作出的突出贡献。学科发展的速度之快甚至超过我自己的想象和预期。我们历年组织的全国乳腺外科大会在探索乳腺学科关键科学问题、介绍乳腺外科新的研究成果、推动乳腺外科新技术发展、推广乳腺外科疾病治疗规范等方面起到积极的促进作用。中国乳腺外科正顺应这个时代的发展不断改变思维观念、改变外科技术路线、改变手术操作技巧。可以说,在乳腺外科的治疗理念和方法上,中国从来没有如此与世界先进靠近。我们正处在一个在创新中成长、在变革中前进的乳腺外科时代。

同时,我们也要看到,现代乳腺外科具有明显的传承性、继承性发展的特点。无论是理论发展、观念更新、还是技术进步、方法提高等等外科要素的改变仍遵循乳腺外科的基本原则。因此,乳腺外科医生需要扎实基础、继承传统,在传统外科原则的基础上要不断学习新的理念、技术和方法以适应学科前进的脚步;要不断探索新方法、新技术来满足社会、病人对学科发展提出的新要求;要不断创新去解决学科仍然存在的各种问题和困难。在乳腺外科的发展和实

践中,尚有许多方面还不能用循证医学方法研究、检验或验证。如乳房修复、整形和重建外科以及某些乳腺手术后并发症的防治技术等。需要探索新的研究方法和评价标准。

在上述背景下,乳腺外科需要一本新书能够体现乳腺外科这些新的理念和方法。因此,本书定名为“现代乳腺外科学”。接受人民卫生出版社的任务后,成立了专家学术委员会,数次讨论乳腺外科的重大变化、主要发展和最新成就,确定各个章节编写的要点。从编辑角度,《现代乳腺外科学》仍然延续传统乳腺外科学的编排方式,使读者便于查询;从知识角度,全书设立的九个主要章节尽量反映现代乳腺外科的全貌,各个章节以临床为主,兼顾相关基础研究内容;从学术角度,不但介绍乳腺外科成熟的理念、内容和技术方法,更强调学术和技术的创新发展,同时也介绍尚在研究中的部分最新进展。为了能够较好体现上述特点,本书邀请中国抗癌协会乳腺癌专业委员会前任主任委员上海复旦大学肿瘤医院的邵志敏教授、中国抗癌协会乳腺癌专业委员会候任主任委员重庆医科大学第一附属医院任国胜教授、乳腺外科著名专家河北医科大学第四医院耿翠芝教授为副主编,邀请 20 余位国内著名的乳腺外科专家和新锐为编委,组织编写相关章节。经过 2 年的编写和修改,《现代乳腺外科学》终于要和读者见面了。相信本书对于乳腺外科医生、普通外科医生和研究生是一部重要的学术、技术参考书。

我们正处在一个学术快速发展的时代,乳腺外科的相关理论和技术的进步日新月异,对乳腺外科的部分新理论、新技术的理解仍有不同,在学术上提倡百家争鸣。因此《现代乳腺外科学》出版后欢迎各种争论和争鸣,以促进学术技术的发展和提高。由于书稿的篇幅限制,特别是我本人的能力和水平限制,本书内容难免会有很多缺陷、不足甚至错误。也恳请读者批评指正。

姜 军

2014 年 4 月 23 日

第一章 概论	1
第一节 乳腺外科历史概览	1
一、我国古代对乳腺疾病的认识	1
二、西方对乳腺疾病认识的发展	3
三、现代乳腺癌外科学的发展	5
四、乳房整形外科技术的发展	8
五、乳腺微创外科的发展	10
六、我国现代乳腺外科的发展	12
第二节 乳腺外科的范畴及特点	16
一、乳腺良性病变	17
二、乳腺交界性肿瘤	17
三、乳腺恶性肿瘤	17
四、乳腺癌术后乳房重建	19
五、乳房美容外科手术	25
六、乳腺癌术后复发和康复	25
七、乳腺癌相关的临床和基础研究	26
第三节 乳腺外科的发展趋势与展望	28
一、最小有效治疗模式的发展	28
二、以外科为主的多学科综合治疗模式的发展	31
第二章 正常乳腺的解剖、发育及生理	39
第一节 乳腺及其毗邻结构的解剖	39
一、乳房的形态	39
二、乳房的组织结构	40
三、乳腺及毗邻结构的临床应用解剖	41
第二节 乳腺发育	51

一、胚胎期乳腺发育 .....	51
二、出生后乳腺发育 .....	52
三、月经周期期间乳腺的变化 .....	54
第三节 乳腺生理 .....	55
一、乳腺的生理功能 .....	55
二、乳腺相关的内分泌激素及其调节 .....	56
<b>第三章 乳腺疾病发病特点和相关机制 .....</b>	<b>67</b>
第一节 乳腺疾病的流行病学 .....	67
一、概述 .....	67
二、流行情况 .....	67
三、危险及保护因素 .....	69
四、乳腺癌的预防研究 .....	74
第二节 乳腺疾病的遗传学 .....	78
一、BRCA1 和 BRCA2 基因 .....	79
二、其他遗传易感基因 .....	82
第三节 乳腺癌相关的免疫学 .....	86
一、肿瘤抗原的定位和分类 .....	87
二、肿瘤的免疫诊断 .....	87
三、肿瘤标志物 .....	87
四、与乳腺癌相关的肿瘤标志物 .....	90
第四节 乳腺疾病的分子生物学 .....	92
一、乳腺癌生物分子基础 .....	92
二、乳腺癌相关的受体及其信号转导通路 .....	95
三、乳腺癌分子生物学最新进展 .....	98
<b>第四章 乳房的体格检查与辅助检查 .....</b>	<b>105</b>
第一节 病史及体格检查 .....	105
一、病史采集 .....	105
二、体格检查 .....	106
第二节 实验室检查 .....	111
一、乳腺癌相关肿瘤标记物 .....	111
二、性激素受体 .....	113
三、乳腺癌相关基因 .....	115
四、端粒和端粒酶 .....	116
五、乳腺癌微转移的检测 .....	116
第三节 影像学检查 .....	119

一、钼靶 X 线检查	119
二、超声检查	124
三、CT 检查	130
四、磁共振检查	132
五、常规核医学检查	134
六、PET/CT 检查	138
<b>第四节 乳腺导管镜检查</b>	141
一、乳腺导管的解剖	142
二、乳管内视镜的基本部件	142
三、纤维乳管内视镜检查适应证	142
四、纤维乳管内视镜检查的主要步骤	142
五、纤维乳管内视镜下的表现	143
六、乳管内视镜下的治疗	145
七、乳管内隆起性病变的定位与手术方法	147
八、乳管内视镜检查并发症及处理	147
九、纤维乳管内视镜检查的临床意义	148
<b>第五节 活组织检查</b>	149
一、针吸细胞学检查	149
二、核芯针穿刺活检	150
三、开放手术活检	151
四、乳腺微小病变定位活检	152
<b>第五章 乳腺疾病的病理诊断</b>	155
第一节 概述	155
第二节 乳腺良性疾病的病理诊断	156
一、乳腺先天性疾病与发育异常	156
二、乳腺炎症性病变	156
三、乳腺结构不良与增生性病变	158
四、乳腺良性上皮性肿瘤	160
五、良性间叶病变与肿瘤	164
第三节 乳腺交界性肿瘤	167
一、小叶性肿瘤	167
二、导管内增生性病变	168
三、交界性叶状肿瘤	171
第四节 乳腺恶性疾病的病理诊断	175
一、乳腺癌	175
二、恶性间叶性肿瘤	186



三、其他恶性肿瘤 .....	187
<b>第六章 乳腺良性疾病</b> .....	193
第一节 概述 .....	193
第二节 乳腺先天性疾病与发育异常 .....	194
一、先天性乳房畸形 .....	194
二、巨乳症(乳房肥大症) .....	198
三、男性乳房发育症 .....	201
第三节 乳腺炎症性疾病 .....	209
一、乳腺感染性炎症 .....	209
二、乳腺炎症性疾病 .....	211
第四节 乳腺增生性疾病 .....	223
一、乳腺增生症的定义和命名 .....	223
二、乳腺增生症的病因和病理生理 .....	224
三、乳腺增生症的发病过程与病理组织学改变 .....	225
四、乳腺增生病与乳腺癌发生的关系研究进展 .....	225
五、临床表现 .....	227
六、诊断方法评价 .....	227
七、治疗方法介绍与评价 .....	228
第五节 乳腺良性肿瘤 .....	230
一、乳腺纤维腺瘤 .....	230
二、乳腺导管内乳头状瘤 .....	232
三、乳腺其他良性肿瘤 .....	234
第六节 乳腺外伤性病变及其他少、罕见疾病 .....	241
一、乳房外伤及脂肪坏死 .....	241
二、乳房少、罕见疾病 .....	244
<b>第七章 乳腺恶性疾病</b> .....	251
第一节 乳腺癌前病变 .....	251
一、乳腺不典型增生 .....	251
二、乳腺原位癌 .....	255
第二节 乳腺癌 .....	264
一、概述 .....	264
二、流行病学、普查及预防 .....	266
三、发病因素 .....	270
四、病理分类与表现 .....	275
五、乳腺癌的发生、演进及微转移 .....	284

六、乳腺癌的诊断及鉴别诊断 .....	289
七、乳腺癌的分期及风险评估 .....	298
八、手术治疗 .....	306
九、综合治疗 .....	328
十、预后及随访 .....	365
<b>第三节 乳腺癌中的几个特殊问题</b> .....	370
一、早期乳腺癌 .....	370
二、转移性乳腺癌 .....	374
三、青年期乳腺癌 .....	380
四、老年期乳腺癌 .....	385
五、炎性乳腺癌 .....	390
六、妊娠及哺乳期乳腺癌 .....	395
七、双侧乳腺癌 .....	398
八、隐匿性乳腺癌 .....	403
九、乳腺 Paget 病 .....	406
<b>第四节 乳腺其他恶性肿瘤</b> .....	410
一、概述 .....	410
二、乳腺肉瘤 .....	410
三、乳腺分叶状肿瘤 .....	418
四、乳腺恶性黑色素瘤 .....	421
五、乳腺血液系统恶性肿瘤 .....	422
<b>第八章 乳房整形与再造</b> .....	427
第一节 乳房美学标准及整形手术 .....	427
第二节 乳房的再造与成形 .....	435
<b>第九章 乳腺疾病患者的护理与心理健康</b> .....	449
第一节 概述 .....	449
第二节 乳腺疾病患者的护理 .....	449
一、乳腺良性疾病患者的护理 .....	449
二、乳腺癌患者的护理 .....	450
<b>索引</b> .....	459

# 第一章

## 概 论

### 第一节 乳腺外科历史概览

人类对乳腺癌的认识可追溯到远古,西方从公元前 400 年的 Hippocrates(见图 1-1-1)即有对乳腺疾病认识和治疗的记载,经历了漫长的认识过程。直到近代,特别是 19 世纪至今的 200 余年来,随着现代科学技术的进步,对乳腺疾病的认识和治疗方式、方法快速发展。撰写本章的目的就是要以史为鉴、以史为镜,尊重历史,尊重乳腺外科科学发展的连续性、继承性和批判性,追寻历史发展轨迹,寻找和展望未来的发展方向。

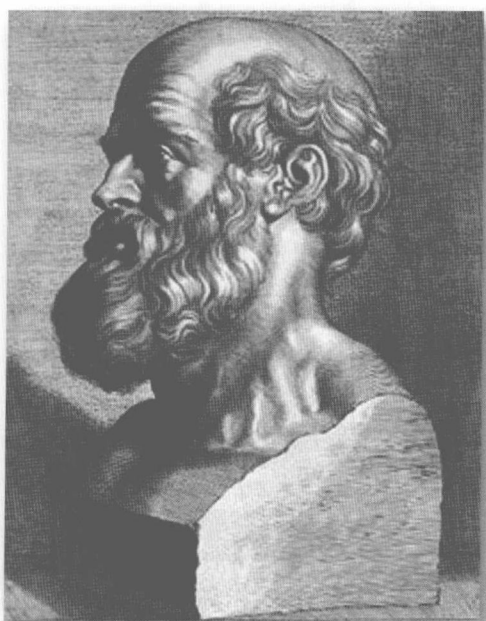


图 1-1-1 Hippocrates(460BC-370BC)

#### 一、我国古代对乳腺疾病的认识

中国从有文字记载以来,就有关于肿瘤的记载。我国殷墟甲骨文中已有“瘤”字,以后历代的医学典籍中都有乳腺肿瘤的记载。不但讨论了外因病邪,还特别强调内因“邪之所凑,其气必虚”。认为肿瘤是由于五脏六腑的蓄毒和体内气血亏虚,运行失常而成。《巢氏诸病论》(见图 1-1-2)(公元 610 年)卷 40 有“诸乳候 13 篇”,较系统论述乳腺疾病的证候 and 治疗方法。1617 年(明朝)陈实功撰《外科正宗》(见图 1-1-3)收集自唐以来治疗外科疾病的方法和方药,对急性乳腺炎(乳痈)和乳癌(乳岩)有较确切的描述。称乳癌是“由于忧思郁结、精想在心、所愿不遂、肝脾进气,以致经络阻塞、结聚成结”。《医宗金鉴》(1742 年清朝吴谦等编撰)(见图 1-1-4)则说“乳癌由肝脾两伤,气郁凝结而成”。《医宗必读》(1637 年明朝李中梓撰)(见图 1-1-5)说“积之成也,正气不足,而后邪气踞之”。均比较强调内因,治法也因此以理气解郁和软坚散结为主。祖国医学对女性乳腺的哺乳功能,生育、哺乳和情绪改变对乳腺良性疾病发生的影响具有深刻的认识;对乳腺炎性疾病,特别是急性乳腺炎的预防、治疗形成了完整的理论和治疗体系,并有良好的疗效。部分方法和药方沿用至今。但对乳腺癌的认识和治疗效果具有一定历史局限性。至今,中医中药仍然是乳腺增生性疾病治疗的重要方法,也是包括乳腺癌在内的其他乳腺疾病的辅助治疗手段。

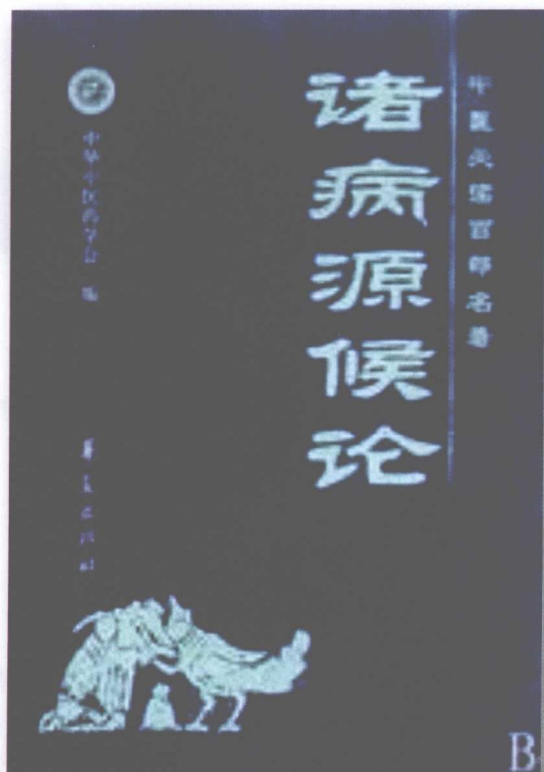


图 1-1-2 《巢氏诸病论》



图 1-1-3 《外科正宗》

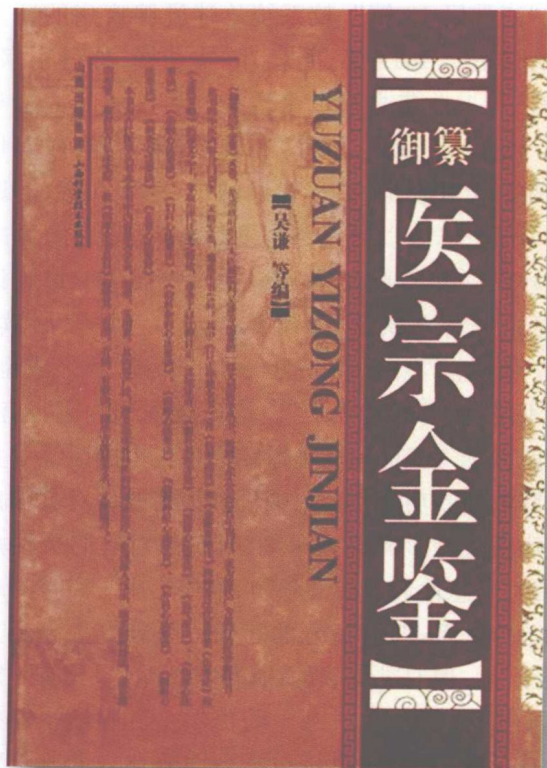


图 1-1-4 《医宗金鉴》

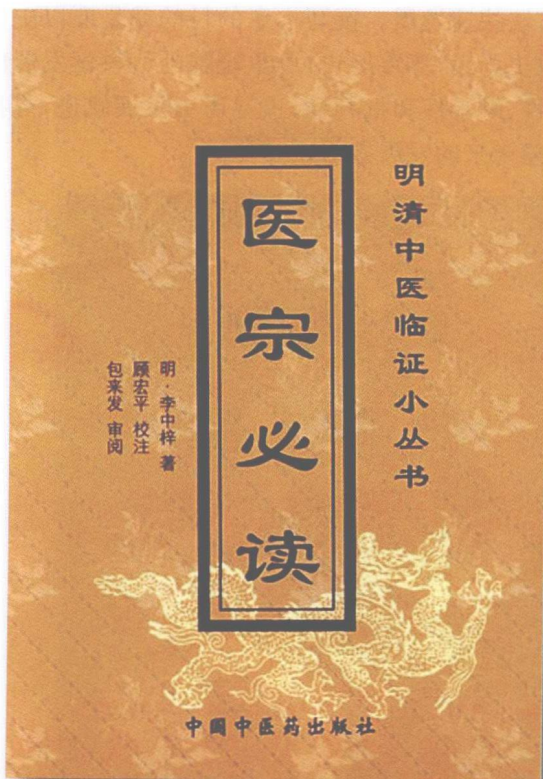


图 1-1-5 《医宗必读》

## 二、西方对乳腺疾病认识的发展

在西方医学中,远在几千年前,几乎在医学史的开始年代,即有关于乳腺肿瘤的记载。在古埃及、古罗马和古希腊等古医书中对乳腺疾病均有记载。古埃及草纸时代(公元前 1500 年)已应用砷化物制成的油膏治疗有溃疡的肿瘤。

西方早期医学认为乳腺肿瘤是毒性黑胆汁积聚而成,治疗也都是设法纠正这种“体液失调”。Celsus(公元前 11 年)(见图 1-1-6)将乳腺癌分为三期:恶化(cacoethis)、硬化(sclerosis)和溃疡(ulceration),并指出溃疡期手术可能加快病情进展,称手术越烈、生长越快(the more violent, the operation, the more angry grow)。早期乳腺肿瘤以切割和烧灼方法治疗。在中世纪,欧洲已经开始应用手术治疗乳腺癌。西方学者曾一度认为所有的乳房肿块最终都会演变成恶性。现代西方医学有关乳腺病的研究是在文艺复兴和第一次工业后,随着现代医学科学研究的不断深入,对乳腺疾病的认识和检查、治疗方式、方法亦快速进展。逐步形成了现代乳腺疾病诊断治疗的理论和技术体系。



图 1-1-6 Celsus

英国外科医生 Sir Astley Paston Cooper(1768—1840)(见图 1-1-7)对乳腺生理学、病理学和外科学进行深入研究、整理,对乳腺疾病形成很多有开创性的认识,在其退休以后于 1829 年发表了《Illustration of Diseases of the Breast》一书,其中的很多论点一直到 20 世纪中叶仍有重要影响。此后,John birkett(1815—1904)于 1850 年出版了《The diseases of the Breast and Their Treatment》(见图 1-1-8)。George Lenthal Cheatle(1865—1951)(见图 1-1-9)用 30 余年时间潜心研究大量正常和疾病的乳腺切片,提出了乳腺单纯增生和乳头状瘤属良性疾病, Paget's 病属恶性肿瘤等原创性发现。其 1931 年出版的著作《Tumours of the breast. Their Pathology, Diagnosis and treatment》被誉为“第一部现代乳腺病理教科书”。在美国, Joseph Colt Bloodgood(1867—1935)(见图 1-1-10)先后从师于著名的病理学家和外科学家 Osler, Welch 和 Halsted(见图 1-1-11),到 1923 年他在外科病理实验室已收集 33000 个病例资料,他是乳腺病理活检和术中冰冻切片诊断的倡导者,是首批发现放射疗法对肿瘤具有治疗作用的外科医生。特别是对乳腺囊性病发生癌变的研究一直被认为是最早和最具影响力的经典文献。Charles

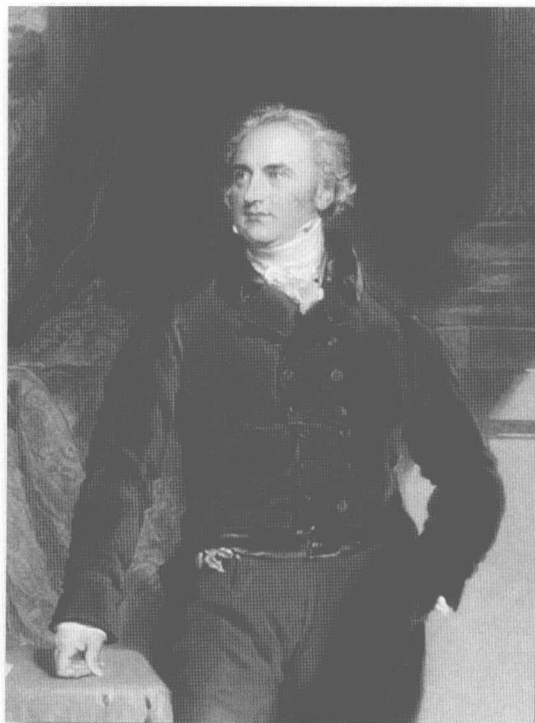


图 1-1-7 Astley Paston Cooper(1768-1840)

Freeman Geschickter(1901—1987)(见图 1-1-12)在 1935 年 Bloodgood 去世后接掌 Gavan 实验室,并在激素分泌对乳腺的影响和乳腺疾病的激素治疗方面

做出了杰出贡献。他的著作《Diseases of the breast, diagnosis, pathology and treatment》被誉为西方乳腺疾病发展总结的里程碑。

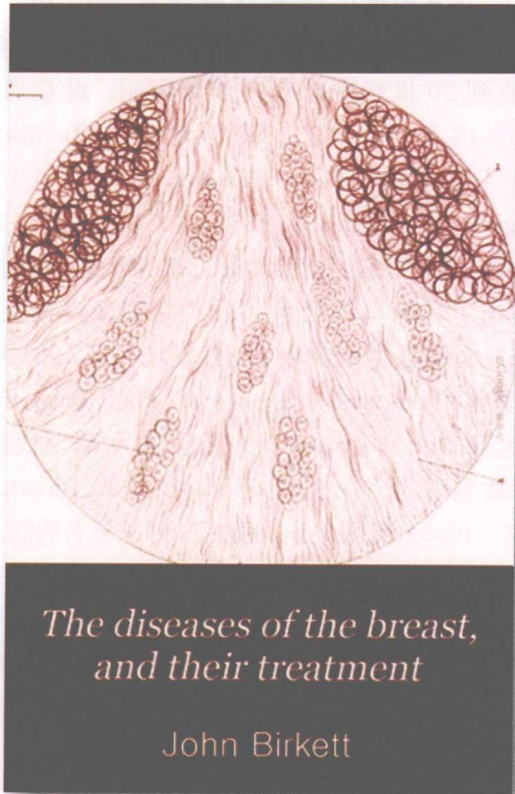


图 1-1-8 《The diseases of the Breast and Their Treatment》



图 1-1-9 George Lenthal Cheatle



图 1-1-10 Joseph Colt Bloodgood



图 1-1-11 从右至左为:William Henry Welch, William Stewart Halsted, William Osler, Howard Kelly



图 1-1-12 Charles Freeman Geschickter

细菌的发现推动了乳腺炎性疾病发病和对机体影响的认识,1870年 Goodman 和 Benson 研究了 98 例医院内感染的乳腺炎患者,发现金黄色葡萄球菌是急性乳腺炎的主要致病菌,1928 年 Alexander Fleming 发现青霉素、1932 年 Gerhard Domagk 发现磺胺使急性乳腺炎的治疗效果出现革命性改变,因金黄色葡萄球菌感染引起的急性乳腺炎的治愈率明显提高、死亡率显著降低。早期西方医学在乳腺外科的发展主要是这些潜心研究、长期实践所获得的临床经验和重大发现。

### 三、现代乳腺癌外科学的发展

乳腺癌是乳腺外科的重大疾病,因此乳腺癌的外科治疗可代表乳腺外科发展的主要方面。可以说现代乳腺外科是从乳腺癌的治疗开始的,伴随着对乳腺癌生物学特性认识的逐步深入、诊断技术的进步和外科手术器械的变革、手术方法和技术的提高,乳腺癌外科治疗方法发生了几次重大变化。历史文献显示,早年手术治疗是乳腺癌治疗的唯一有效方式。在诊断水平落后的 19 世纪,多数乳腺癌病人就诊时肿瘤已属临床较晚期。当时对乳腺癌的治疗效果不佳,虽

经全乳切除术治疗,术后复发率仍高达 80% 以上,而 3 年生存率仅 5%。Halsted(见图 1-1-13)等首先注意到未处理淋巴结转移灶是导致乳腺癌手术效果不良的重要原因,并发现乳腺癌易发生腋窝淋巴结转移。从而在 1894 年创建了包括全部乳腺、胸大小肌和腋窝淋巴结整块切除的“乳腺癌根治性切除术”,该手术使乳腺癌手术后局部复发率从 80% 降低到 20% 左右,长期生存率明显提高。Halsted 提出的乳腺癌根治术是以强调肿瘤经淋巴转移为主的扩散为理论依据,所建立的将肿瘤所在器官和相邻组织连同引流区域的淋巴结整块切除的乳腺癌根治术成为乳腺癌外科治疗的经典术式,为全世界外科广泛采用达半个多世纪。同时也对现代肿瘤外科的发展产生重要影响,一度成为其他恶性肿瘤手术治疗所遵循的基本原则。是乳腺外科乃至整个现代肿瘤医学发展的一个里程碑。

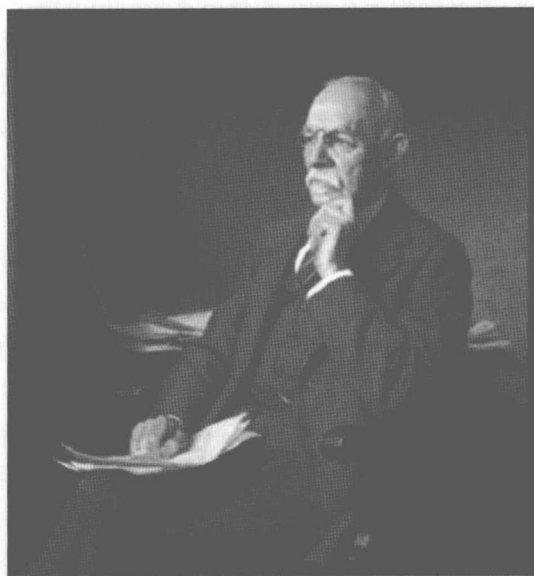


图 1-1-13 William Stewart Halsted

在 Halsted 理论和成功手术治疗的基础上,1949 年 Handley(见图 1-1-14)和 Thackray 在乳腺癌根治术时进行内乳淋巴结活检,发现内乳淋巴结是乳腺癌转移的主要途径之一,提出乳腺癌的内乳淋巴结转移在乳腺癌播散和预后中可能具有重要意义。研究发现乳腺内的部分淋巴管与胸廓内动脉的穿支伴行,引流至胸骨旁的内乳淋巴结。当时认为在乳房内侧和中央区的乳腺癌,胸廓内的胸骨旁淋巴结属于乳癌转移的第一站。从整块切除乳腺及其局部转移淋巴结的意义上考虑,Halsted 的典型乳

腺癌根治术遗漏了作为乳腺淋巴引流第一站的内乳淋巴结的切除。由此开始探索在乳腺癌根治术的基础上增加内乳淋巴结切除的乳腺癌扩大根治术。1949年 Margottini 和 Auchincloss 首先提出胸膜外清除内乳淋巴结手术。1952年 Urban 等又提出胸膜内清除内乳淋巴结手术方法。在20世纪50、60年代,乳腺癌扩大根治术在欧美较广泛开展,成为位于乳房内侧和中央区进展期乳腺癌的标准手术之一。伴随该手术的应用,对乳腺癌淋巴结转移途径及其规律等亦有深入研究和了解。Halsted 提出的乳腺癌典型根治术和由此理论影响发展的乳腺癌扩大根治术在乳腺癌局部淋巴结转移途径、规律及其意义等方面作出了重要贡献。同时,在当时的情况下,这些手术的开展明显改善了病人的预后。部分乳腺癌病人手术后的长期存活,也为进一步研究恶性肿瘤的自然病程和其生物学行为等提供了前提和条件。从这个意义上可以说,乳腺癌根治术和扩大根治术是以后乳腺癌治疗理论和方法进一步发展的重要基础和前提。

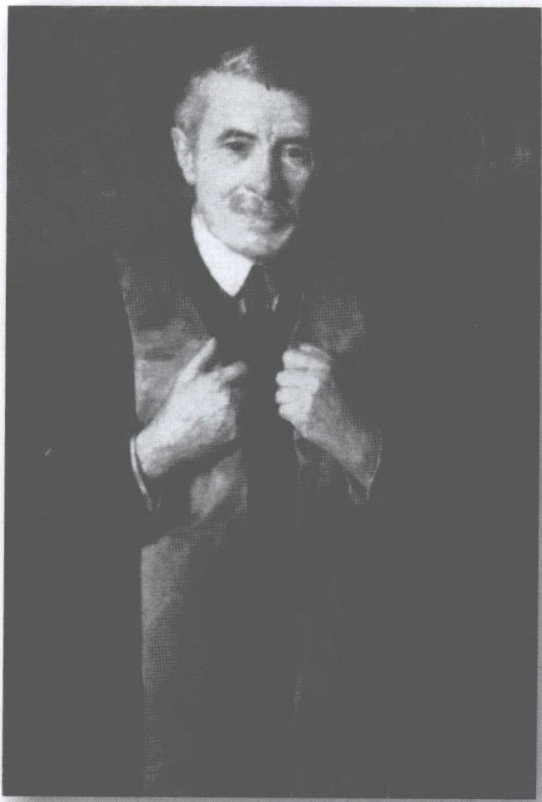


图 1-1-14 William Sampson Handley

乳腺癌根治术和扩大根治术是肿瘤整块切除理论和外科手术技巧结合的成功实践,并且为其他部

位的恶性肿瘤的扩大切除治疗提供了成功的范例。因为乳腺所在部位的特点,与其他器官发生的恶性肿瘤比较,外科医生可以更广泛地施行“根治性切除”,可以较少顾虑地将手术技巧发挥至极点。因此,随着外科手术技术的完善,外科医生曾试图通过进一步扩大手术范围改善病人的预后。探索进一步扩大切除手术范围的各种“乳腺癌超扩大根治术”,但是,均未能达到所期望的结果,未能提高治愈率和长期生存率,而相应的手术并发症却明显增加。随访研究证实,很多乳腺癌病人在手术后发生了远处转移,因此未能达到理想的“根治”效果。提示了用扩大手术范围治疗乳腺癌效果的有限性。后来的随机临床试验表明,扩大根治术并未使病人获益。因此,临床上逐渐放弃了乳腺癌扩大根治术。这些研究结果促使临床医生进行反思,在肿瘤治疗的理论和实践上探索新的方法和途径。

乳腺癌根治切除术的理论基础是较晚期乳腺癌常向胸大肌浸润,除腋窝淋巴结转移外还可发生胸大小肌间淋巴结转移及锁骨下淋巴结转移。为了病变完整切除和便于清扫胸大小肌间和锁骨下淋巴结转移灶需切除胸大、小肌。而切除了胸大、小肌将影响部分上肢功能。但实际在多数乳腺癌病人,并无癌对胸大肌的侵犯;随着临床技术的发展,胸大小肌间和锁骨下淋巴结的清扫不需要切除胸肌即可完成。因此,人们尝试对胸肌无癌侵犯的病人,施行不切除胸大肌又能达到根治性切除术要求的方法,称之为“乳腺癌改良根治术”。乳腺癌改良根治术的要点是切除全部乳房和腋窝、锁骨下淋巴结,其与 Halsted 提出的乳腺癌典型根治术的主要差别是不切除胸大肌,而使病人术后上肢功能明显改善。

初期有几种术式,具有代表性的手术包括 Patey 于 1948 年报道的保留胸大肌切除胸小肌的术式和 Auchincloss 于 1963 年报道的保留胸大肌及胸小肌的术式以及劈开胸大肌清扫锁骨下淋巴结等术式。实践结果发现,切除或切断胸小肌以及劈开胸大肌清扫锁骨下淋巴结等方法可能增加损伤胸前神经的危险,而造成术后胸大肌萎缩。随着手术技术的改进和不断成熟,乳腺癌改良根治术方法已经趋于一致,目前多采用同时保留胸大肌及胸小肌的乳腺癌改良根治术,并注重对胸前神经的保护。随访结果证实,对于没有胸大肌侵犯的乳腺癌病人,改良根治术后生存率与根治术相同,但上肢功能明显改善。成为乳腺癌



又一标准术式,并很快在绝大多数病人治疗中取代了典型根治术。因术后上肢水肿等严重并发症发生率减少,使病人术后生活质量明显改善。

乳腺癌改良根治术虽然仍遵循经典乳腺癌根治术的理论,但第一次提出了保护上肢功能的概念,这一术式改良在肿瘤外科治疗理念的发展上有重要意义,说明随着诊断水平的提高恶性肿瘤的手术治疗范围可以改变。可以说是肿瘤个体化治疗理念的先导,为乳腺癌外科治疗进一步合理缩小手术范围提供了重要理论和实践基础,是乳腺癌外科治疗的一个重大进展。乳腺癌改良根治术至今仍然是乳腺癌外科治疗的主要方法之一。

在 Halsted 提出的乳腺癌典型根治术 70 年以后,对乳腺癌的生物学行为有了更加深刻的认识。人们发现尽管包括外科治疗技术在内的各种治疗方法显著改善,但乳腺癌总的死亡率并无显著改善,多数病人手术后死于远处转移。20 世纪 70 年代美国外科和病理学家 Fisher(见图 1-1-15)提出了“乳腺癌是一种全身性疾病”的理论,认为乳腺癌不是遵循“自原发肿瘤→区域淋巴结→血行转移→最终形成远隔器官转移性癌灶”的规律转移,而是在发病早期即可能经血液系统发生远处转移,而远处转移是导

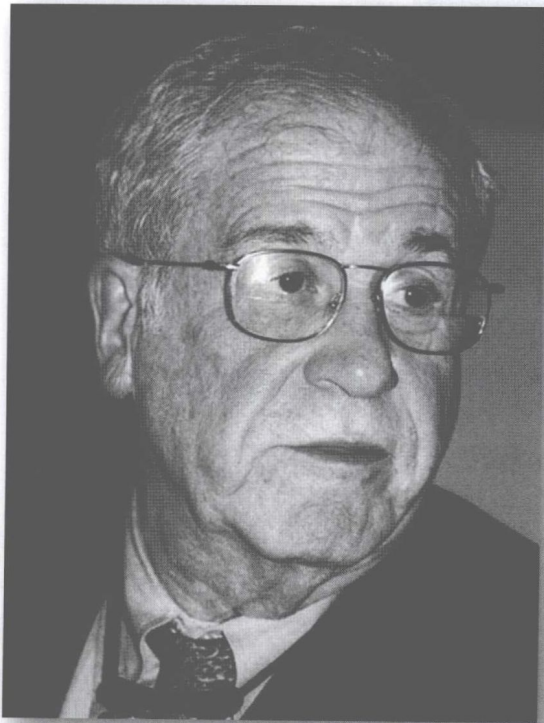


图 1-1-15 Bernard Fisher

致病人死亡的主要原因。并开始质疑是否所有病人都需要行根治性切除术,即切除乳房和清扫腋窝淋巴结。并转而探索在部分较早期乳腺癌施行保留乳房的手术方式。

保留乳房的乳腺癌局部扩大切除手术是乳腺癌外科治疗理念和方法的重大转变。回顾这一重大事件发展的历程,可以看出这不仅是一种手术技术的进步,而是诸多理论技术和方法进步的结果。首先,乳腺癌的临床诊断技术得到显著发展,特别是医学影像学的进步使乳腺癌早期诊断率明显提高,使对临床早期肿瘤较小、无淋巴结转移的乳腺癌开展切除范围更小的手术研究成为可能。其次,乳腺癌的辅助治疗技术取得重要发展。放射治疗学理论和设备的进步使得对乳腺癌局部切除后瘤床局部放射治疗效果明显提高,而对周围组织、器官保护免于放射性损伤的技术措施有长足发展。第三,综合治疗技术日臻完善,针对乳腺癌的化学药物治疗和内分泌治疗取得重要突破,使乳腺癌保留乳房手术后续治疗得到切实保障。使早期乳腺癌病人手术后可以长期存活,为对比研究其临床治疗效果提供了条件。

另外,保留乳房的乳腺癌局部扩大切除手术第一次采用了循证外科的方法验证手术效果。著名的 NSABP B-06 试验和意大利米兰试验这两个临床多中心随机对照研究均是针对临床较早期乳腺癌比较采用根治性切除术和保留乳房手术的长期结果。2002 年 10 月在新英格兰医学杂志同时发表这两个随访时间长达 20 年的大规模临床随机对照研究结果,证实在严格掌握手术指征和术后规范治疗情况下,对早期乳腺癌和临床 I、II a 期乳腺癌保留乳房的手术和根治性手术可取得相同的长期预后,而保留乳房手术后病人的形体美观和上肢功能明显改善,且手术并发症减少,生存质量显著提高。这些临床试验用最新科学研究的事实证明了 Fisher 提出的关于乳腺癌生物学理论的正确。从而无可争议地明确了保留乳房的乳腺癌手术在乳腺癌外科治疗中的重要地位。使保留乳房的乳腺癌手术成为较早期乳腺癌外科治疗的首选手术方式。

乳腺癌前哨淋巴结探测和活检技术的建立是乳腺癌外科治疗的又一重要进展。对乳腺癌病人清扫腋窝淋巴结的目的包括切除有转移的腋窝淋巴结、进行肿瘤临床分期、协助预测预后和指导辅助治疗等。因此,乳腺癌腋窝淋巴结清扫术一直是乳腺癌