

国际 心胸外科 实践

吴英恺
王一山
李平
林训生

编著

国际心胸外科实践

吴英恺 王一山 编
李 平 林训生

上海科学技术出版社

一九八六年九月

2988/17

国际心胸外科实践

吴英恺 王一山 编
李 平 林训生

上海科学技术出版社出版

(上海瑞金二路 450 号)

新华书店上海发行所发行 上海新华印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 64.5 插页 4 字数 1,553,000

1988 年 6 月第 1 版 1988 年 6 月第 1 次印刷

印数 1—3,500

ISBN 7-5323-0820-O/R·225

统一书号: 14119·1949 定价: 24.30 元

前 言

近廿年来,心胸外科进展显著,各国心胸外科医生累积了许多突出的新经验。为了促进国际学术交流,我们从1982年开始,同若干国际知名心胸外科专家联系组编这本《国际心胸外科实践》一书,按个人专长分章撰稿。经过三年来的努力,本书英文版本和中文版本现在分别出版了。全书计分八篇,一百一十一章,有巴西、加拿大、中国、英国、法国、德国、芬兰、日本、新西兰、瑞典、瑞士和美国十二个国家一百余位心胸外科专家参加了编写工作。

本书不是一本教科书,而是由若干有卓越贡献的心胸外科专家就其独到的经验所写专题篇章的汇编。编写方式不拘一格,某些重复的内容,甚至分歧的观点,有意识地收集在一起,正是为了体现本书的国际性。

我们十分感谢作者、译者、分篇编者以及所有协助完成本书的英文版本和中文版本的工作人员所付出的辛勤劳动和协作配合。对北京的科学出版社和上海科学技术出版社为本书的出版给予的大力支持,我们在此表示衷心的感谢。

我们觉得本书的问世,对促进国际学术交流和心胸外科的发展,将起有益的作用。为了继续加强这方面的工作,今后还将有大量工作需要各国同道共同努力。

吴 英 恺

Richard M. Peters

一九八五年三月

序

Lyman A. Brewer III 著

汪玉琳 徐乐天 译

在中华人民共和国举办的第一届胸外科国际学术讨论会已于1981年9月在北京召开,这是一个由中华医学会外科学会及Lyman Brewer国际外科学会联合主办的会议。这次会议取得了很大的成功,因为它包括了一组西方世界(法国、德国、瑞士、加拿大、巴西及美国)的权威人士以及中华人民共和国的专家。会议进行了相互间广泛的情况交流,建立了国际间的友谊。出版的会议汇编受到了大家的欢迎。

显然,已有需要编写一部心胸外科的国际性参考书,它将第一次包括中国及西方国家当今重要的胸外科进展。用标准的中文及英文同时出版,可以确信此书将广泛传播。西方胸外科医生不但可以学到西方外科的,而且还能学到中华人民共和国外科的最新进展,而中国的胸外科医生也同样能学到西方国家及本国的最新进展。

目前,无论中国还是西方世界都有自己地区独特研究。这里可举几个例子,目前按西方方法训练有素的中国医生,正在有组织地探讨中国传统医学中久经考验的药物和治疗方法,这包括各种不同的草药制剂及包括针灸在内的其他方法。关于机体内的内啡肽释放是否因针刺所致或由于某种其他机理,将通过目前的研究取得更好的了解。对食管癌的诊断及治疗方面中国有其优越性值得西方学习,纯丝的人造血管在西方也需要进一步探讨。同样,已为西方外科医生广泛试用的,暂时性、机械性心脏辅助装置和心内直视手术时心肌保护的细致方法,是目前西方医生深入研究的课题。

中西方胸外科历史的简短论述,使本书中现代治疗方法各章节有一历史的对照。兼采中华人民共和国和西方胸外科之所长,使读者有独一无二的机会,学习两个世界的长处。这种国际协作性学习计划曾因“文化革命”几乎停滞了10年之久,目前中国已抛弃了这种闭关自守,而实行对外开放政策,因而已开始了一个对中西方外科医生有利的新的国际间学习和合作时期,当然此种新的重要的合作对双方还有很多好处,在此不作详述。总之,更好地相互了解最终将可证明它是对此地球上和平的保卫,而此星球正因交通和通讯方法的速度加快相互间距离日益缩小了。

目 录

前言

..... 吴英恺 Richard M. Peters

序

..... Lyman A. Brewer, III 著 汪玉琳 徐乐天 译

第一篇 心胸外科的历史及现况

黄家驹 吴英恺 编

第1章 胸部外科历史 3

..... Lyman A. Brewer, III 著 汪玉琳 徐乐天 译

第2章 心脏外科历史 12

..... Dwight E. Harken 著 汪玉琳 徐乐天 译

第3章 中国胸部及心血管外科的历史及现况 19

..... 兰锡纯 顾恺时 吴英恺 著

第4章 心胸外科现况 23

..... David C. Sabiston, Jr., J. Scott Rankin 著 吴英恺 译

第5章 心胸外科医生的训练 31

..... David C. Sabiston, Jr., James E. Lowe 著 吴英恺 译

第二篇 心胸外科的基本课题

王一山 苏洪熙 林训生 编

第6章 术前心肺功能的估计 39

..... Richard M. Peters 著 李功宋 苏鸿熙 译

第7章 急性呼吸功能不全及辅助呼吸 45

..... Richard M. Peters 著 朱朗标 苏鸿熙 译

第8章 小儿心血管手术的麻醉 55

..... J. G. Purdell-Lewis 著 宋瑞冀 王惠玲 译

第9章 成人心脏直视手术麻醉 62

..... F. G. Estafanous 著 宋瑞冀 王惠玲 译

第10章 针刺麻醉在肺切除术的临床经验 75

..... 辛育龄 著

第11章 针刺麻醉体外循环心内直视手术 79

00376404-88/10-24.302

.....	王一山 著
第 12 章 体外循环 87	
.....	John C. Callaghan 著 李功宋 苏鸿熙 译
第 13 章 心肺转流中的血液稀释 96	
.....	Richard M. Peters 著 苏鸿熙 译
第 14 章 低温及心脏外科 103	
.....	J. A. Swain 著 苏鸿熙 译
第 15 章 深低温停循环在心脏外科的应用 108	
.....	Leonard L. Bailey 著 胡启邦 译
第 16 章 体外循环心脏手术的低血钾症 118	
.....	苏鸿熙 李善功 姬尚义 李功宋 著
第 17 章 体外膜式肺治疗急性呼吸窘迫综合征 129	
.....	J. Donald Hill 著 林训生 译
第 18 章 心肌保护 135	
.....	S. Levitsky 等著 尚德延 译
第 19 章 经皮式主动脉内气囊反搏现况 142	
.....	David Bregman 等著 苏鸿熙 译
第 20 章 用搏动性辅助泵进行术后循环支持 155	
.....	Wm. Pierce, and John A. Waldhausen 著 林训生 译
第 21 章 小儿心血管外科病人的护理 164	
.....	E. M. Elixon, Ruth A. Fisk, Patricia Malinowski 著 林训生 译
第 22 章 成人心胸外科护理 177	
.....	Janet F. Carroll, Elizabeth M. Sanders 著 林训生 译

第三篇 普 胸 外 科

黄家驹 黄孝迈 林训生 编

第 23 章 胸部创伤 187	
.....	Panagiotis N. Symbas 著 黄孝迈 译
第 24 章 胸骨畸形的外科治疗 196	
.....	Mark M. Ravitch 著 李泽坚 徐乐天 译
第 25 章 1300 例漏斗胸手术治疗——25 年经验 205	
.....	和田寿郎 著 张志庸 孙成孚 译
第 26 章 胸壁肿瘤 217	
.....	Nael Martini, Patricia McCormack, Brian C. McCaughan 著 黄孝迈 译
第 27 章 先天性肺部畸形 227	
.....	Thomas B. Ferguson 著 徐乐天 译
第 28 章 肺癌分期 244	
.....	John R. Benfield and Hyun Y. Pak 著 徐乐天 译

第 29 章 肺癌外科治疗的术式选择 257

..... C. Frederick Kittle 著 林训生 译

第 30 章 肺癌的外科治疗 270

..... 黄国俊 著

第 31 章 肺尖部癌 278

..... Donald L. Paulson 著 黄孝迈 译

第 32 章 气管的外科问题 287

..... Hermes C. Grillo 著 黄孝迈 译

第 33 章 支气管腺瘤 304

..... Berkely Brandt, III, Sharon Heintz, P. A., Johann L. Ehrenhaft 著 黄孝迈 译

第 34 章 支气管肺良性肿瘤与囊肿 312

..... 林训生 张汝刚 黄国俊 著

第 35 章 肺转移瘤的外科治疗 323

..... Earle W. Wilkins, Jr. 著 黄孝迈 译

第 36 章 胸部包虫囊肿的外科治疗 331

..... 钱中希 著

第四篇 食管、纵隔、膈外科

林训生 黄国俊 编

第 37 章 食管疾病的诊断检查 337

..... Tom R. DeMeester 著 林训生 译

第 38 章 先天性食管闭锁及气管食管瘘 362

..... Arnold G. Coran Mark B. Orringer Herbert Sloan 著 张汝刚 译

第 39 章 食管的功能(运动)失常 374

..... Arthur E. Baue 著 林训生 译

第 40 章 胃食管返流 384

..... Ronald H. R. Belsey, David B. Skinner 著 林训生 译

第 41 章 消化性食管狭窄 400

..... Lucius D. Hill, Dale C. Mercer 著 陈宝田 张大为 译

第 42 章 食管创伤 403

..... Harold C. Urschel, Jr. 著 牟敦学 译

第 43 章 贲门失弛症的外科治疗 409

..... Ronald H. R. Belsey 著 林训生 译

第 44 章 贲门失弛症的外科治疗 413

..... F. Henry Ellis, Jr. 著 张德超 张大为 译

第 45 章 食管良性肿瘤与囊肿 420

..... R. W. Postlethwait 著 陈宝田 张大为 译

第 46 章 食管癌的外科治疗 428

.....	吴英恺 黄国俊 著
第 47 章 食管上段癌的外科治疗	434
.....	J. Wong, K. H. Lam 著 陈宝田 张大为 译
第 48 章 食管吻合技术	441
一、食管置换术中的吻合口缝合技术	441
.....	H. G. Borst, W. Schmiedt 著 林训生 译
二、食管吻合器应用 200 例	447
.....	F. Fekete 著 牟敦学 译
三、食管吻合技术	452
.....	David B. Skinner 著 林训生 译
四、食管胃吻合术	455
.....	Earle W. Wilkins, Jr. 著 林训生 译
五、食管胃吻合术	458
.....	邵令方 著
第 49 章 膈疝	461
.....	Peter C. Pairolero, Jeffery M. Piehler, W. Spencer Payne 著 张天民 译
第 50 章 原发性纵隔肿瘤和囊肿	478
.....	张大为 陈宝田 著
第 51 章 胸腺切除治疗重症肌无力症	487
.....	Thomas B. Ferguson 著 陈宝田 张大为 译

第五篇 先天性心脏病外科

王一山 丁文祥 潘 治 编

序

.....	John A. Waldhausen 著 王一山 译
第 52 章 婴幼儿体外循环灌注	500
.....	Paul Ebert 著 丁文祥 译
第 53 章 婴幼儿室间隔缺损的治疗	503
.....	H. Oelert, H. G. Borst 著 苏肇仇 丁文祥 译
第 54 章 法乐四联症纠治术	516
.....	James K. Kirklin, John W. Kirklin, Albert D. Pacifico 著 丁文祥 译
第 55 章 婴儿四联症纠治术	528
.....	B. G., Barratt-Boyes 著 曹鼎方 丁文祥 译
第 56 章 法乐四联症根治术的适应证、手术方法和术后处理	534
.....	曲直部寿夫 著 冯卓荣 译
第 57 章 儿童和青年法乐四联症的外科治疗	543
.....	汪曾炜 著
第 58 章 右心室双出口畸形	552

.....	Albert D. Pacifico 著	黄国长 冯卓荣 译
第 59 章 单室心脏	561	
.....	H.V. Schaff, G. K. Danielson 著	陈 群 潘 治 译
第 60 章 应用改良的 Fontan 手术治疗单心室	573	
.....	汪曾炜 费诚鉴 张仁福 徐凤翔 钱武扬 著	
第 61 章 不用瓣膜代用品治疗三尖瓣闭锁	578	
.....	V. O. Björk, C. Thorén 著	陈小中 潘 治 译
第 62 章 心内膜垫缺损	583	
.....	Frank Gerbode 著	陈 群 潘 治 译
第 63 章 房室通道畸形的手术治疗	591	
.....	F. J. Puga, D. C. McGoon 著	陈 群 潘 治 译
第 64 章 完全性房室通道	604	
.....	K. Böök, V. O. Björk, C. Thorén 著	范关荣 王一山 译
第 65 章 永存动脉干	608	
.....	Paul Ebert 著	王一山 译
第 66 章 带瓣导管纠治复杂的先天性心脏病	613	
.....	H. Laks 著	王一山 译
第 67 章 左心室-主动脉带瓣导管治疗左心室流出道梗阻	622	
.....	Denton A. Cooley 著	王一山 译
第 68 章 完全性肺静脉异位连接	629	
.....	H. Bender 著	潘 治 译
第 69 章 Mustard 术治疗大动脉错位症	640	
.....	J. Stark 著	张志梁 王一山 译
第 70 章 大动脉错位 Senning 手术	648	
.....	A. R. Castaneda 著	朱洪生 译
第 71 章 大动脉错位的动脉矫正手术	654	
.....	W. G. Williams, R. M. Freedom, G. A. Trusler 著	朱洪生 译
第 72 章 婴儿主动脉缩窄	664	
.....	D. B. Campbell, John A. Waldhausen 著	丁文祥 译
第 73 章 主动脉弓中断伴室间隔缺损	672	
.....	F. O. Bowman, Jr. 著	徐志伟 丁文祥 译
第 74 章 Ebstein 畸形的手术治疗及结果	679	
.....	Richard W. Long, Douglas M. Behrendt 著	王一山 译
第 75 章 Ebstein 心脏畸形的外科治疗	685	
.....	汪曾炜 费诚鉴 钱武扬 著	
第 76 章 肺动脉闭锁伴完整室间隔	691	
.....	C. S. Weldon 著	叶椿秀 译
第 77 章 佛氏 (Valsalva) 窦动脉瘤破裂	703	
.....	潘 治 著	

第六篇 后天性心脏病外科

李 平 孙衍庆 编

- 第 78 章 心脏瓣膜修复术或替换术——概论 711
..... John J. Collins, Jr. 著 孙衍庆 译
- 第 79 章 心脏瓣膜手术的处理 715
..... Charles Dubost and J. N. Fabiani 著 孙衍庆 译
- 第 80 章 Starr-Edwards 人工瓣膜——历史与现状 722
..... Albert Starr, Adnan Cobanoglu 著 孙衍庆 译
- 第 81 章 人工心脏瓣膜设计的比较研究 729
..... Viking O. Björk, Axel Henze 著 孙衍庆 译
- 第 82 章 用同种主动脉瓣作瓣膜代用品 740
..... Brian G. Barratt-Boyes 著 朱晓东 译
- 第 83 章 硬脑膜心脏瓣膜 749
..... E. J. Zerbini, L. B. Puig and G. Verginelli 著 朱晓东 译
- 第 84 章 缩窄性纤维性心内膜炎的外科治疗 758
..... Charles Dubost 等著 朱晓东 译

第七篇 冠心病外科

张天民 吴英恺 编

- 第 85 章 冠状动脉搭桥术的解剖基础 769
..... Alfred H. F. Lui, Francis Y. K. Lau, David Dee, Jr. 著 汪玉琳 译
- 第 86 章 稳定型心绞痛外科治疗危险性的评价 777
..... Charles Hahn 著 汪玉琳 张天民 译
- 第 87 章 不稳定型心绞痛外科治疗危险性的估计 786
..... Lawrence H. Cohn 著 汪玉琳 张天民 译
- 第 88 章 冠状动脉外科技术的衍变 794
..... Martial G. Bourassa, Bernard Peiement, Gilles Lepage 著 汪玉琳 张天民 译
- 第 89 章 冠状动脉外科技术问题 807
..... John C. Callaghan 著 汪玉琳 张天民 译
- 第 90 章 主动脉冠状动脉连续搭桥术 815
..... Pekka-T. Harjola 著 汪玉琳 张天民 译
- 第 91 章 冠状动脉外科的心肌保护 820
..... Mark V. Braimbridge 著 汪玉琳 译
- 第 92 章 急性心肌梗塞的外科治疗 829
..... James K. Kirklin, John W. Kirklin 著 张天民 译
- 第 93 章 心肌梗塞并发症的外科处理 839
..... John J. Collins 著 杨 俊 谷钰之 译

- 第 94 章 采用胸廓内动脉行冠状动脉搭桥术 848
 John L. Ochsner 著 汪玉琳 张天民 译
- 第 95 章 冠状动脉病的再次手术 858
 W. J. Keon 著 汪玉琳 译
- 第 96 章 冠状动脉病的联合手术 870
 Richard G. Baillot, Floyd D. Loop 著 汪玉琳 译
- 第 97 章 冠状动脉痉挛的外科治疗 883
 G. Soots, H. Waremborg, Jr., M. E. Bertrand 著 张天民 译
- 第 98 章 糖尿病并发冠心病人工胰腺的应用 892
 P. M. Galletti, F. R. Kuntschen, Charles Hahn 著 张天民 译
- 第 99 章 心脏起搏 901
 Seymour Furman 著 陈 湛 译
- 第 100 章 顽固性心律失常的外科治疗 913
 James L. Cox 著 陈 湛 于秀章 译
- 第 101 章 预激综合征的外科治疗 926
 张全复 马德赞 著
- 第 102 章 分期心脏移植 937
 Denton A. Cooley 著 汪玉琳 译

第八篇 胸内大血管外科

李 平 支启华 编

- 第 103 章 胸主动脉瘤 947
 Henry T. Bahnson 著 支启华 李 平 译
- 第 104 章 主动脉夹层动脉瘤 959
 Michael E. DeBakey, Gerald M. Lawrie, Jr. 著 支启华 李 平 译
- 第 105 章 胸主动脉峡部先天性动脉瘤 965
 吴英恺 李 平 支启华 罗征祥 苏鸿熙 著
- 第 106 章 主动脉缩窄 970
 Harris B. Shumacker, Jr. 著 汪玉琳 李 平 译
- 第 107 章 主动脉弓动脉瘤的外科治疗 981
 Denton A. Cooley 著 汪忠镐 译
- 第 108 章 主动脉弓重建治疗动脉瘤 990
 M. Arisan Ergin., Randall B. Griepp 著 支启华 李 平 译
- 第 109 章 胸主动脉手术继发性截瘫的预防 997
 John E. Connolly 著 李 平 译
- 第 110 章 头臂大动脉外科 1003
 James S. T. Yao, William and R. Flinn, John J. Bergan 著 李 平 译
- 第 111 章 大隐-颈外静脉吻合术治疗上腔静脉梗阻 1014
 张振湘 著

第 一 篇

心胸外科的历史及现况

黄 家 驹 编
吴 英 恺

第1章 胸部外科历史

Lyman A. Brewer, III 著

汪玉琳 徐乐天 译

古代文化

古代人认识到胸内有身体的生命器官，因为严重的胸部外伤一般是致命的。由于心脏易受伤的特点，使原始宗教的信仰者认为心脏是灵魂的所在地。大约在公元前3000年，古代的埃及祭司们相信，在进入天堂时心脏必须与真理的羽毛比重（图1-1）^[1]。为了使外科医生得到足够的生理知识和必要的外科技术，以慎重地对胸内器官进行手术，来反抗长年的迷信和传统观念，是经过了多个世纪时间的。由于版面有限，可以叙述资料的数量因此受到限制。

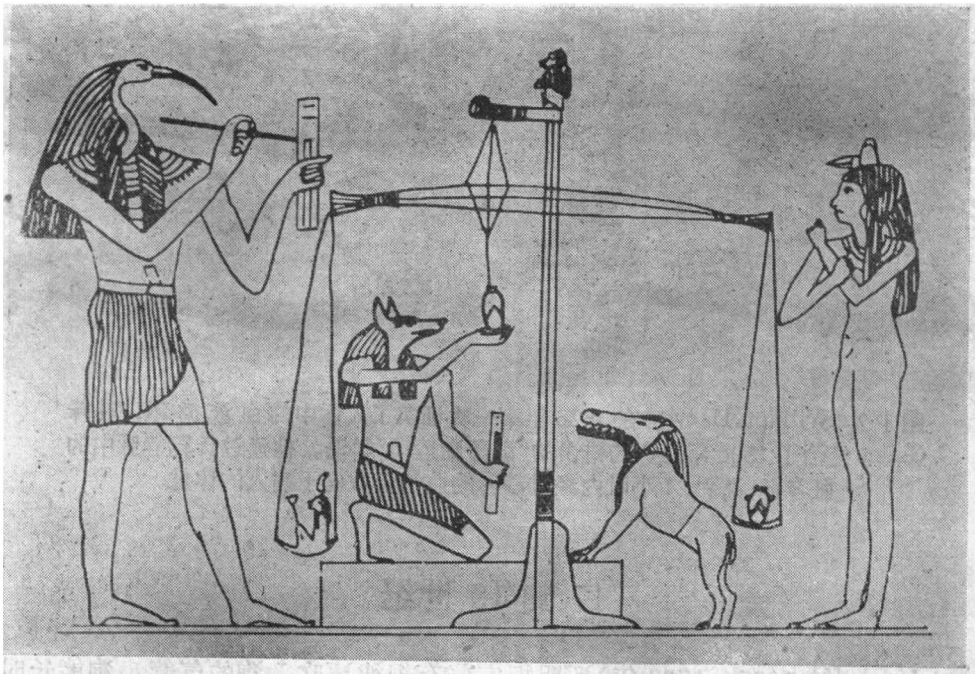


图1-1 第十八朝代，埃及关于死亡的书Theber描述死者的心脏和真理的羽毛比重。如果比羽毛重，死者的灵魂（死者站在一旁焦虑等待者），将被拒入天国，其心脏为鳄鱼头的怪物所捕获，Toth神记录结果，Anubis称量心脏

早期文明时代的 Shamans 相信：呼吸与脉搏是生命所必需的，古代埃及人用一种水计时器计算脉率^[2]。中国远在商代（公元前1850~1100年）就对健康和病人的脉搏给予很大重视。在圣经上（国王第四34~35）有这样的记录：先知者 Elisha^[3]如何把生命吹给 Shu-nammite 男孩，这是在公元前850年第一次有记录的心脏复苏。

古代希腊——罗马时期

古代希腊人(公元前5世纪)已经提出这样的概念,即疾病并非由于上帝的恼怒而是因为身体的变化,空气对生命是必要的^[3]。Galen 提出肺的运动使心脏冷却,而动脉的搏动使身体呈潮浪式冷却。他的错误概念统治医学思想达1500年,直到文艺复兴时为止。Ibn. An Nafis^[4](公元1210~1288年)对Galen提出异议说血液通过肺到达心脏的左侧,变得“适于精神的创造。”Servitus(公元1451~1493年)也通过对肺循环的描述,反对Galen,他因异教罪由马丁路得的命令而被烧死。

文艺复兴时期

伟大的意大利解剖学派(Vesalius, da Vinci 等)^[5]的兴起,使医学建立在更科学的基础上。1616年Harvey^[6]在伦敦做Lumlean演讲,描述了他的实验,证实了身体内的血液循环,完全推翻了Galen长时间的学说(图1-2)。

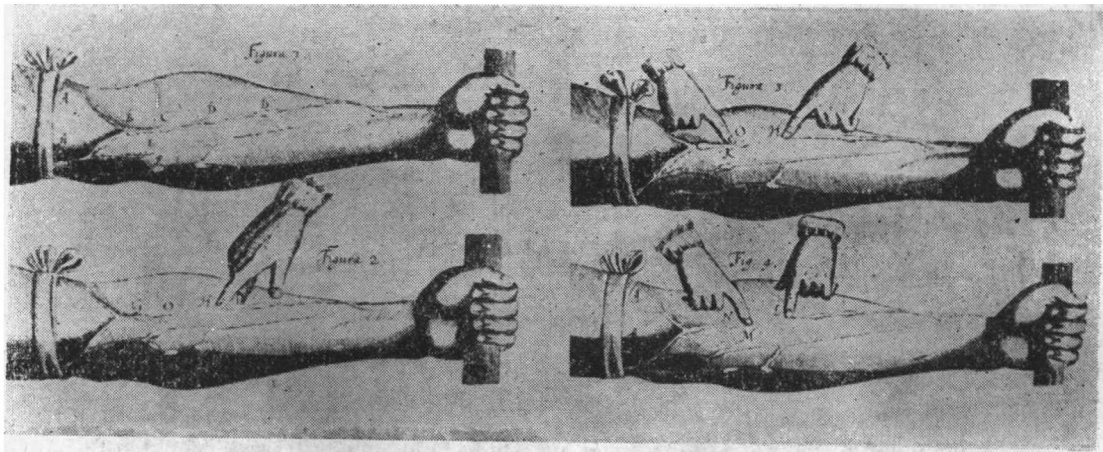


图1-2 William Harvey在1626年第一次证实了人体中的血液循环,驳斥Galen统治了1500年之久的错误的“涨落潮运动”学说。他通过计算静脉中的血容量,说明24小时内经过静脉的血流量数倍于病人的体重

17到19世纪

Robert Hooke^[7](1635~1703年)证明把空气有规律地吹入狗的气管,狗能长时间的存活。John Mayo(1643~1679)证实,暗红的静脉血由于吸收了“火热的气体”颗粒(氧气)可变得鲜红^[8]。Lavoisier(1743~1794年)^[9]分离出这种物质,把它叫做氧或“酸的制造者”或“有生命力”的空气,并研究了氧的燃烧(图1-3)。呼吸的重要性终于得到了重视。

19世纪

在19世纪有一系列的革命性进步使20世纪胸外科发展有了可能性。这些进步包括

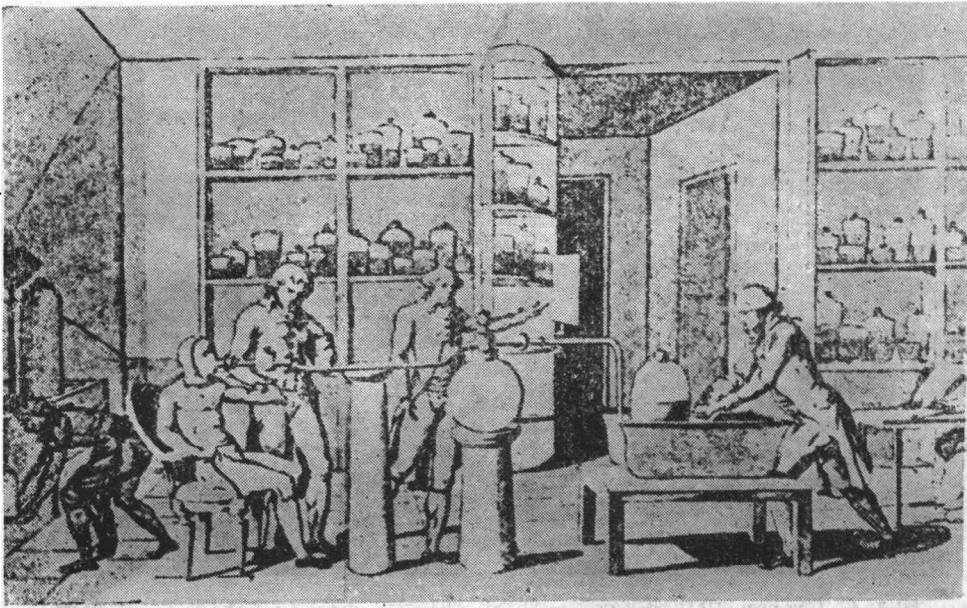


图 1-3 Lavoisier 在他的实验室里工作,在那里他发现了“生命必需的气体”——氧气,并用一量热器证明呼吸所放出的二氧化碳和水与氧燃烧时是一样的。因为他的实验得到路易十六的支持,他在 51 岁时被处断头刑,罪名是“人民的敌人”,虽然他对人民有很大贡献

1842 年 Long 及 1944 年 Wells 的麻醉^[6],1863 年 Pasteur (巴斯德)发现了细菌,1867 年 Lister 的灭菌外科,1895 年 Roentgen 发现了 X 线^[9],1870~1880 年 Billroth 在腹部外科的进展^[6]。

20 世纪前半部

肺切除术

19 世纪末期已做了少数肺切除术,这是借助于偶然遇到的胸膜融合^[7]。1913 年 Meltzer 和 Auer^[8]建立了气管内麻醉,给开胸手术及肺切除术铺平了道路。对那些卧床休息及(或)治疗性人工气胸不能治愈的肺结核病人,Alexander^[9]推广了胸廓成形手术,从而使胸部外科发展成为一种专科。外科医生开始从事此专科,因为 40 年代在美国各地疗养院有许多肺结核病人需外科治疗。

肺切除最简单的方式是 Shenstone 及 Janes^[10]的止血带法肺叶切除术。用这种方法处理肺门血管是安全的,但遗留下一个大的肺残端和不可避免地将形成支气管胸膜瘘。1931 年 Nissen^[11]和 1932 年美国的 Haight^[12]先后用止血带法做分期的双肺叶切除或全肺切除。1933 年 Graham^[13]首次对肺癌成功地进行了一期全肺切除术,他的病人 Gilmore 医生在全肺切除术后生存了多年(图 1-4)。这对外科医生和病人都是很大的鼓舞,证明了肺癌是可以治愈的。1942 年 Blades 和 Kent^[14]报道了分别结扎法下肺叶切除术。他们认为这种方法处理上叶切除在解剖上是不可能的。但是,同年(1942 年)7 月 Brewer^[15]证实一旦掌握了各种复杂的上叶解剖,用分别结扎技术处理上肺叶切除是可能的。引用前后胸管有效引流胸膜腔,能使剩余的下叶迅速膨胀。肺上下叶血管、支气管的解剖的第一次确切描述是在次年由 Huber 及 Jackson 报道的^[16],他们系统地对肺段、血管分支和支气管分支进行了