



轻松阅读·小书大思想

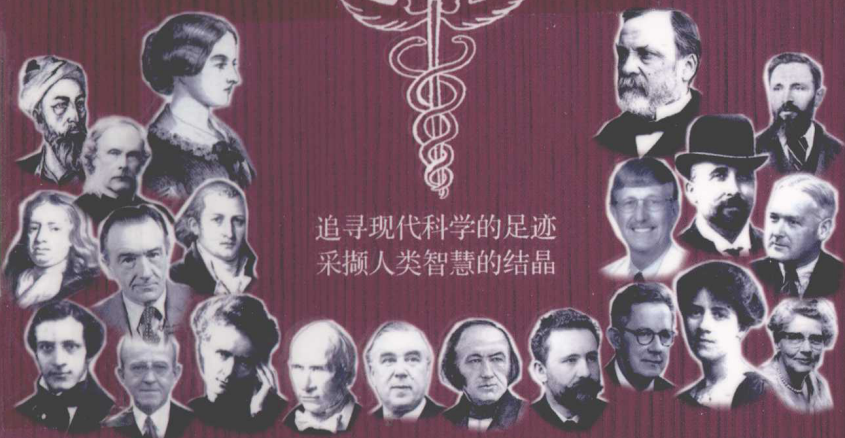
话说医学

Medicine

[英] 苏珊·阿尔德里奇 著



追寻现代科学的足迹
采撷人类智慧的结晶



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

LITTLE BOOK OF BIG IDEAS

小书大思想丛书

Medicine

话说医学

作者 [英] 苏珊·阿尔德里奇



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

著作权合同登记 图字:01-2009-7613

图书在版编目(CIP)数据

话说医学/[英]苏珊·阿尔德里奇著;曹菁译.—北京:北京大学出版社,2010.7

(未名·轻松阅读·小书大思想丛书)

ISBN 978-7-301-16592-8

I. 话… II. ①阿…②曹… III. 医学史—世界
IV. R-091

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第009110号

MEDICINE

by Dr Susan Aldridge

Copyright © Elwin Street Limited 2009

144 Liverpool Road

London N1 1LA

United Kingdom

www.elwinstreet.com

本书中文简体版由北京大学出版社出版

Simplified Chinese edition © Peking University Press 2010

书 名:话说医学

著作责任者:[英]苏珊·阿尔德里奇著 曹菁译

责任编辑:杨书澜

封面设计:于文涛

标准书号:ISBN 978-7-301-16592-8/G·2807

出版发行:北京大学出版社

地 址:北京市海淀区成府路205号 100871

网 址:<http://www.pup.cn>

电 话:邮购部 62752015 发行部 62750672

编辑部 62750673 出版部 62754962

电子邮箱:yangshulan@yeah.net

印刷者:北京汇林印务有限公司

经 销 者:新华书店

787毫米×1092毫米 32开本 4印张 80千字

2010年7月第1版 2010年7月第1次印刷

定 价:18.00元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究

举报电话:010-62752024 电子邮箱:fd@pup.pku.edu.cn

目 录

前 言 / 6

古代医学



伊姆荷太普 / 8

希波克拉底 / 10

华佗 / 12

草药医术 / 14

盖伦 / 16

雷泽斯 / 18

阿维森纳 / 20

人体研究

安德烈·维萨里 / 22

威廉·哈维 / 24

乔瓦尼·巴蒂什·莫尔加尼 / 26

细胞 / 28



克劳德·伯纳德 / 30

鲁道夫·魏尔啸 / 32

亨利·格瑞 / 34

威尔姆·康拉德·伦琴 / 36

卡尔·兰德斯泰纳 / 38

基因革命 / 40

奥斯瓦德·艾弗里 / 42

弗朗西斯·柯林斯 / 44

疾病探秘

爱德华·詹纳 / 46

何内·希欧斐列·海辛特·雷奈克 / 48

流行病与全球流行病 / 50

约翰·斯诺 / 52

路易斯·巴斯德 / 54

罗伯特·科赫 / 56

病原细菌学 / 58

玛丽·居里 / 60

弗雷德里克·班廷 / 62

阿尔弗雷德·布莱洛克和海伦·陶西格 / 64

阿奇·考克伦 / 66

奥斯丁·布拉德福特·希尔 / 68

干细胞与克隆 / 70

吕克·蒙塔尼 / 72



药学大师

帕拉塞尔苏斯 / 74

威廉·维瑟林 / 76

威廉·莫顿 / 78

顺势疗法 / 80

保罗·埃尔利希 / 82

菲力克斯·霍夫曼 / 84

亚历山大·弗莱明 / 86

菲利普·肖瓦尔特·亨奇 / 88

动物实验 / 90

卡尔·杰拉西 / 92

詹姆斯·布莱克 / 94



医学名家

阿尔布卡西斯 / 96

托马斯·悉登汉姆 / 98

珀西瓦尔·波特 / 100

约翰·亨特 / 102

器官移植 / 104

约瑟夫·李斯特 / 106

弗洛伦斯·南丁格尔 / 108

威廉·奥斯勒 / 110

西格蒙德·弗洛伊德 / 112

埃米尔·克雷珀林 / 114

哈维·库欣 / 116

玛丽·斯特普 / 118

托马斯·斯达泽 / 120

帕特里克·斯特普托 / 122

安乐死与临终关怀 / 124

西西里·桑德斯 / 126



前言

长期以来,医学始终被认为是人类最崇高的职业之一。早在我们尚未认识细胞、组织和器官复杂微妙的作用之前,人类就开始探寻疗伤治病、减轻患者痛苦的方法。本书介绍了50名医学界的奠基人物,介绍了他们的生活及其对人类的贡献。

盖伦、希波克拉底、阿维森纳、威廉·哈维、路易斯·巴斯德、罗伯特·科赫,这样一些古代医学家所记载的资料表明,是他们的经验知识奠定了现代医学的基础,使我们了解到健康和疾病之间的关系。他们的手记描述了草药的用法和外科技术。他们的作品激励着医学界同仁进一步探索人体奥秘,研究病体体征和健康者的身体状况。

由于有了科学的研究方法,医学领域成就斐然,如17世纪初威廉·哈维提出了具有里程碑意义的血液循环说。继之,路易斯·巴斯德和罗伯特·科赫发现了细菌以及某些疾病最重要的传染源(如霍乱菌),创建了细菌学说。他们的发现带来了一场研究疾病的革命。威廉·维瑟林发现的毛地黄、亚历山大·弗莱明发现的青霉素拯救了千百万条生命,而毛地黄和青霉素至今仍是治病救人的主打药品。

今天很多疾病都有了特效药,其中包括治疗癌症、心脏病和中风的特效药,而这些疾病以前都属于不治之症。

手术曾经是一种孤注一掷的治疗手段。如果病人没有死在手术台上,术后感染也很可能夺取他的性命。麻醉药的发现使手术成为可能。20世纪外科医生(如阿尔弗雷德·布莱洛克)所取得的成就开启了胸外科的新纪元。卡尔·杰若西

研制出了避孕药,帕特里克·斯特普托和罗伯特·爱德华发明了试管婴儿技术,这些医学成就都给人类带来了福音。

既然医学是一门治病救人、体现人道精神的学科,那么不介绍医疗界人士的贡献将会成为本书的缺憾。医疗界、医学教育界等人士的从业精神,他们的著作和箴言对全世界的医生和护士都产生了极大的影响,他们的言行为人们树立了行医典范。

除了这些主要人物外,本书还专门概述了当今医学界发生的10个最重要的大事件。就现在人们关心的道德和科学的关系问题,本书阐述了现在医学研究依然以动物为实验体的缘由和干细胞的前景问题。书中还涉猎了基因革命、细胞基础科学、威胁全球的流行病以及器官移植研究的最新进展。最后本书还介绍了一些医学疗法。由于让病人来选择治疗方案也是医学的重要问题,所以顺势疗法、草药疗法——这些成千上万的病人都接受过的治疗方法——也是本书中所关注的话题。临终关怀是人们越来越关注的问题。对此本书也予以了专门介绍。

当今医学面临着巨大的挑战。流行病的威胁、老龄人的需求、艾滋病的蔓延,种种疑难病症都是医学界所面临的巨大挑战。当然,我们比以往任何时候都更善于解决这些问题。我们有了解决问题的武器:疫苗和药物,有了外科技术,掌握了病人的护理知识。这一切都归功于前人的成就和贡献。多亏有了这些医术高明的医生和伟大的医学科学家,我们才有了对付种种疾病的武器。从医学界的精英中选出50位人物予以介绍实为不易。还有许许多多的医学界伟人都值得称颂,但毫无疑问,入选本书的人物都是医学界的开拓者,是医学界各领域的奠基人物。他们所做的一切为21世纪的医学奠定了坚实的基础。



世界医师第一人

伊姆荷太普

伊姆荷太普:公元前 2650 年出生于埃及孟斐斯,公元前 2600 年卒于埃及孟斐斯。

重要贡献:著名建筑师;被奉为神圣;历史上第一名医师,享有埃及医学始祖之美誉。

伊姆荷太普(Imhotep)是一位学识渊博的古埃及神圣。19 世纪著名的加拿大医生威廉·欧斯勒称之为“古埃及的第一位医师”。

有关伊姆荷太普的记载皆来自于他人的作品和伊姆荷太普本人塑像上的铭文。19 世纪末之前,人们一直认为伊姆荷太普是个神话人物,但现在已证实他生活在埃及古王朝时期的第三王朝。据传其父既是设计师又是建筑师。伊姆荷太普在一座神庙里任大祭司,侍奉神明。很可能就是在这段时间里他学会了占星术和数学。后来埃及第三王朝的第二位国王佐赛尔让他入朝供职。伊姆荷太普受到国王的赏识,晋升为宰相,成为第三王朝的第二号人物。对一位贫民出生的人来说这一晋级非同寻常。伊姆荷太普还是王室设计师,设计了萨卡拉梯形金字塔,他因此而成为历史上第一位留下姓名的建筑师。

虽然没有确凿的证据说明伊姆荷太普真的当过医师,但据一些埃及和希腊文献记载,伊姆荷太普诊断过许多疾病,给许多患者治疗过病。他治过痛风、关节炎、阑尾炎,做过手术,治过牙病,还使用过草药医治病人。据考证伊姆荷太普是《埃德温·史密斯外科纸草书》的真实



左图:据信现存最早的医学文献《埃德温·史密斯外科纸草书》出自伊姆荷太普之手。虽然文中也记录了一些咒咒性语言,但该文献对头部和脊椎创伤治疗和护理的描述很有价值。



作者,这是最早的医学文献之一。文献中记载了 48 个头部的外科病例,还详细描述了脊椎疾病的病征。

尽管难以搞清楚伊姆荷太普究竟从事过哪些职业,但他声望很高,受人尊崇,奉为圣神。许多伊姆荷太普的塑像都保存了下来。在艺术表现上,他被塑造成不同的形象。现存的雕塑显示他早期形象是一位普通人形象,后来是一位手持纸莎草纸的圣人,晚期的形象是一位带有神象征符号的蓄须神圣。

埃及史上被神化的凡人只有两位,伊姆荷太普便是其一。另一人是几个世纪后的法老兼医师阿门诺菲斯(Amenhotep)。伊姆荷太普被尊崇为神,其庙宇成了人们到埃及朝拜的神殿。他在神殿里行医治病。除了采用医术和药物治疗患者外,他还用咒语和仪式实施魔法。朝拜者睡在神庙里,希望能借助魔法托梦面见上帝。

伊姆荷太普的神龛不仅在埃及很有名气,而且还名扬国外。其神龛大都留有远道而来朝圣者的铭文镌言。后来统治埃及的希腊人把伊姆荷太普视作他们自己的医学之神阿斯克勒庇俄斯(Asclepius)。早期的基督教徒也崇拜伊姆荷太普。随着基督教的传播,这种崇拜渐渐地为基督教信仰所取代。伊姆荷太普也许就安葬在撒卡拉大金字塔内,但是该金字塔于公元 380 年毁于罗马君主提奥多西斯(Theodosius)之手。



医道规范制定者

希波克拉底

希波克拉底:公元前 460 年出生于希腊的科斯岛, 公元前 370 年卒于希腊色撒利。

重要贡献:古希腊医学先驱; 他的医学论述、治疗方法和医道规范至今仍影响深远。

希波克拉底(Hippocrates)是古希腊最负盛名的医学家。令其名闻天下的恐怕当属他那《希波克拉底文集》。希氏文集收录了 60 篇医学文献, 详细记载了人体功能、疾病和治疗方法。在这些文献中, “箴言论”一节影响最大, 因为最著名的希波克拉底誓言就出现在这一节中。希波克拉底誓言制定了行医道德规范。“誓言”极大地影响了医生的职业理念, 它提出医生要有同情心、富有敬业精神、勇于奉献, 行医要严谨细致, 一丝不苟。

希波克拉底既是古希腊哲学家德谟克里特的医生又是他的朋友。古希腊著名哲学家亚里士多德、苏格拉底、柏拉图和布鲁达克皆在其著作中提到了希波克拉底。尽管希波克拉底的名字在大哲学家的著作中反复出现, 但他的生活情况却鲜为人知。古希腊有着医生职业父子相传的传统, 所以希波克拉底也许出生于医生世家。他有可能以传医授道为生。相传他的医术是在希腊医学之神阿克波里斯的神殿(也称医神神殿)中学到的。古希腊时期, 行医治病还不是一个规范的行业。医生不是唯一给人治病的人。除了医生还有接骨师、药剂师和接生婆。

《希波克拉底文集》的编撰时间大约可追溯到公元前 420 年至公元前 370 年间。希氏文集集古希腊医学作品之大成, 计有文献 60 篇。多数人认为此文集并非出自一人之手。编辑整理工作也许是在亚历山大图书馆进行的。在医学史上, 《希波克拉底文集》被翻译成多种文字。最早的版本是 16 世纪的拉丁文版本。1525 年, 马



可·凯文把《希波克拉底文集》译成拉丁文。该拉丁文版本后来传入叙利亚和阿拉伯国家。虽然医学在不断地发展,但这部作品在当代医学界仍有很大的影响。

《希波克拉底文集》详细记述了古希腊医学界的特点:临床诊断重在观察,医生间容易争执、喜欢争论和讨论,认为疾病之间都有某种必然的联系,不能简单地将之归咎于因触怒上帝而受到的惩罚。虽然人们缺乏解剖学和生理学的知识,但显然当时的希腊哲学辩证观对医学思想影响很大。在哲学的影响下,科学思想在医学领域已初露端倪。例如,在《空气、水、地域》(*Airs Waters Places*)一文中希波克拉底说明了环境因素和疾病的关系,详细描述了希腊各城市中出现的不同类型的疾病。

希波克拉底学说中最著名的是其《论人类自然性》(*On the Nature of Man*)一文中提出的“四液体”学说。该文指出健康取决于人体内四种液体的平衡性,液体之间的失衡状态是疾病的根源。这四种液体分别为:黏液、血液、胆汁和黑胆汁。在《圣病》(*Sacred Disease*)一文中,希波克拉底认为把癫痫病视为神鬼附体的圣病是由于迷信产生的恐惧心理。他指出这种疾病是因为大脑中黏液过多阻塞脉络所致。

在医学史上,希波克拉底学说影响了许多医学界内的领军人物。其行医经验和学说至今仍给人以启示。发现血液循环规律的威廉·哈维对希波克拉底的《论心脏》给予了高度的评价。汤玛斯·西德纳姆的研究受益于希波克拉底的《论流行病》。该论著是一部重要的病例史,书中对各种病症有详细的记述。希波克拉底誓言,也称医师誓言。据信希波克拉底是誓言的制定者。传统上,西方医生行医前会先以此立誓。这一誓言是希波克拉底对医学认识的道德纲领,也是其文集中最著名的文献。

要救治病人,至少不能伤害病人。

——希波克拉底



世界外科医生第一人

华 佗

华佗:公元 145 年生于中国豫州沛国谯县,公元 208 年卒于洛阳。

重要贡献:外科医生,中国医学史上的先驱人物,第一个使用麻醉术的医生。

虽然中国医生华佗(Hua Tuo)精通针灸术、妇科学和产科学,但最有影响的是其外科医术。他擅长开胸破腹,如阑尾切除术。他还能实施结肠造口术,切除一段有炎症的结肠。华佗的形象经常出现在中国的艺术作品或与针灸相关的产品中。

华佗生活在汉献帝时期,汉朝是中国重要的历史阶段之一。他出生于一个贫穷的家庭,7 岁丧父,母亲希望他习医从医。华佗与父亲的一位挚友一起钻研医学。华佗学识渊博,深谙占星术、文学、农业及历史。

华佗在自己家乡一带行医。他医术精湛,只需用针灸或使用草药就能手到病除,获得良好治疗效果,因此而获得“妙手医圣”之美誉。华佗通过针刺脊椎两旁穴位就可治疗肢体功能障碍疾患,后来该穴位被命名为“华佗夹脊穴”。华佗还创制了一套由模仿虎、鹿、猴、熊、鸟五种动物的动作组成的气功,这是一套名为“五禽气功”的健身操。

《三国志》(270)和《后汉记》(430)对华佗的手术都有所记述。史书记载:华佗剖开腹腔,割除溃疡,清洗创面,缝合创口,涂上草药膏以助创口愈合。他发明了一种

麻醉粉,叫做“麻沸散”。麻沸散以酒调敷,用于术前全身麻醉。遗憾的是麻沸散配方后来失传,不过,据信麻沸散里含有曼陀罗花、附子根、杜鹃属的植物花或茉莉根等成分。



华佗是道家,淡泊名利。他手下有许多虔诚的弟子。他写了不少医学著作,但无一留存于世。人们认为他可以长生不老,因他年逾百岁犹有壮容,身体非常健康。据记载魏国宰相曹操不让华佗给百姓治病,令其长期做自己的侍医。华佗拒绝这一要求,便托故回家乡,一去不归。华佗再次被带到曹操府上为其医治头痛疾患时,建议曹操做开颅术,因此而被怀疑有谋杀动机,于是被曹操杀害。华佗之死中断了中国的外科医学发展。他死后没有人再给病人做手术。后来西方医生把手术技术带到中国,这门外科技术才在中国又失而复兴。到1846年,世界上才又有人研发了全身麻醉药物。研发者是美国麻省总医院的威廉·莫顿(William Morton),他是第一个使用乙醚给病人实施麻醉的医生。

针灸术:针刺术和灸灼术的合称。针灸的针,是从原始时代的砭石发展来的。到了春秋战国时期,铁器的出现为改革传统医疗器具提供了物质基础。铁针出现了,并逐渐取代了砭石。

人体欲得劳动,但不当使极尔,动摇则谷气得削,血脉流通,病不得生,譬犹户枢不朽是也。

——华佗



草药医术

人类自古以来取药材于草木。现代医学中的一些最重要药物皆源自于植物,如阿司匹林、吗啡、抗癌药物,即使是现在常见的合成药物也源于植物。“草药医术”意指专门使用草药治病的医疗手段。草药治病已有几千年的历史。今天草药医术与现代西医分属不同的治疗方法,但却是一个可与西医相辅相成的治疗手段。

植物和微生物都可以合成各种各样的次级代谢产物,这些合成物叫做次级代谢物。次级代谢物能杀死或抑制害虫或其他微生物。这种生物特性可为医学所用。有毒的或色泽艳丽的植物往往会成为理想的制药原材料。例如:致命的龙葵可提炼阿托品和东莨菪碱,这两种药物都是眼科检查和手术的药物。罂粟具有镇痛功效,一直为人类所用,至少已有 5000 年的药用历史。罂粟里的两种活性成分(可卡因和吗啡)至今仍是极为重要的药物。此外,两种新的抗疟疾药物——青蒿素和蒿甲醚——是从甜苦艾植物中提炼出来的,而甜苦艾在中国医药史上已经沿用了近两千年的时间。

古代的中国人、巴比伦人、埃及人、印度人和美洲土著人都使用草药救治病人。最古老的草药集是公元前 3000 多年的《神农本草》。古希腊人和古罗马人在罗马军队里也使用外用草药。罗马军队征战欧洲大陆,军队所到之处也将药用植物和医学知识传到欧洲大陆各地。希腊医生迪奥斯科里德和盖伦两人编撰了《药材医学》,该药材集为后人所用,一直用了 700 多年。中世纪的英



国和欧洲大陆的寺院都是收藏草药知识的地方。修道士抄写希波克拉底、迪奥斯科里德和盖伦的医学或药学书籍,并在其花园内种植草药。

17 世纪至 18 世纪期间,伊斯兰教国家征服了北非,这使得阿拉伯学者收集到了这些草药书籍。学识渊博的波斯学者阿维森纳(Avicenna)(原名“伊本·西那 ibn Sina”,西方人称之为“Avicenna”)在其著作《医典》(*Canon of Medicine*)中提到了希腊和罗马的草药。随着 15 世纪中期印刷术传入西方,草药文献批量印刷,广泛流传。草药疗法不再是少数专家的知识领域——常规药人们自己就会用。那种常规药品很像今天我们使用的非处方药。

瑞士炼丹师兼医生的巴拉宝瑟斯(Paracelsus)在使用草药疗法时采纳了 1 世纪的“形象学说”。该学说认为某种植物的真正医药价值在于它的形状与人体器官是否具有对应性,如果具有对应性则对这个器官有疗效。例如:金盏花这种植物可用来治疗黄疸疾病。草药学医师兼占星家尼可拉斯·卡尔培柏(Nicolas Culpeper),把容易患病的身体部位和星座联系在一起,还认为星座和植物之间也有对应关系。他根据有病部位和星座的关系来配制药方。

到了 18 世纪,传统的草药学与植物学及化学分道扬镳。新派草药学家更专注于植物的分类和植物活性成分的提炼工作。首次成功的是 1796 年威廉·威塞林(William Withering)提炼出的治疗心脏病药物毛地黄。威塞林提炼毛地黄的方法和现在的制药方法极为相似。

21 世纪的今天,植物对医药学家来说依然是个宝。还有无穷的植物有待人类去认识研究,其价值有待于发现。



影响深远

盖 伦

盖伦:公元 129 年生于小亚细亚的别迦摩,公元 216 年卒于意大利罗马。

重要贡献:医生、哲学家、作家,其学说和思想对医学界的影响长达 1400 年之久。

盖伦(Galen)是一个多产作家,论著颇丰,涉猎专题有生理学、诊断学、治疗学、药物学和养生学。他的学说在亚历山大是必修的基础课程,一直到 17 世纪初才有人质疑其学说。盖伦的论著被译成多种文字,在其后的数百年里得以广泛流传。

本书中有关盖伦受教育的经历和职业生涯资料皆来自于其本人的作品。盖伦 17 岁开始学医。据说他选择学医是为了圆其父之梦。盖伦的父亲梦见医学之神阿斯克勒庇俄斯,建议盖伦学医。在此建议下,盖伦到伊兹密尔、科林斯和当时埃及学术中心亚历山大求学,学医时间长达 12 年之久。在这段时间内他获得了丰富的医学知识和经验。

盖伦学的是解剖学、外科和希波克拉底的医学理论。他学业有成后于公元 157 年返回别迦摩,受聘于一位祭司长,在当地的一个角斗士学校当医生。公元 162 年,他到了罗马并就此开始著书立说。一时间,盖伦声名鹊起,成了当时最著名的医生。然而,当时的罗马竞争激烈,盖伦树敌颇多,于是不得不暂避风头,离开罗马,回到家乡别迦摩。公元 169 年盖伦重返罗马,当了御医,专门侍奉皇帝马可·奥勒留和其他皇室成员。不过,他也给外人治病,其病人中有名门贵族,也有卑微的奴隶,还有的人千里之外以书信求医问诊。

盖伦综合了希波克拉底、柏拉图和亚里士多德三人的学说,在此基础上创建起自己的理论体系。他强调对