

科学图书馆

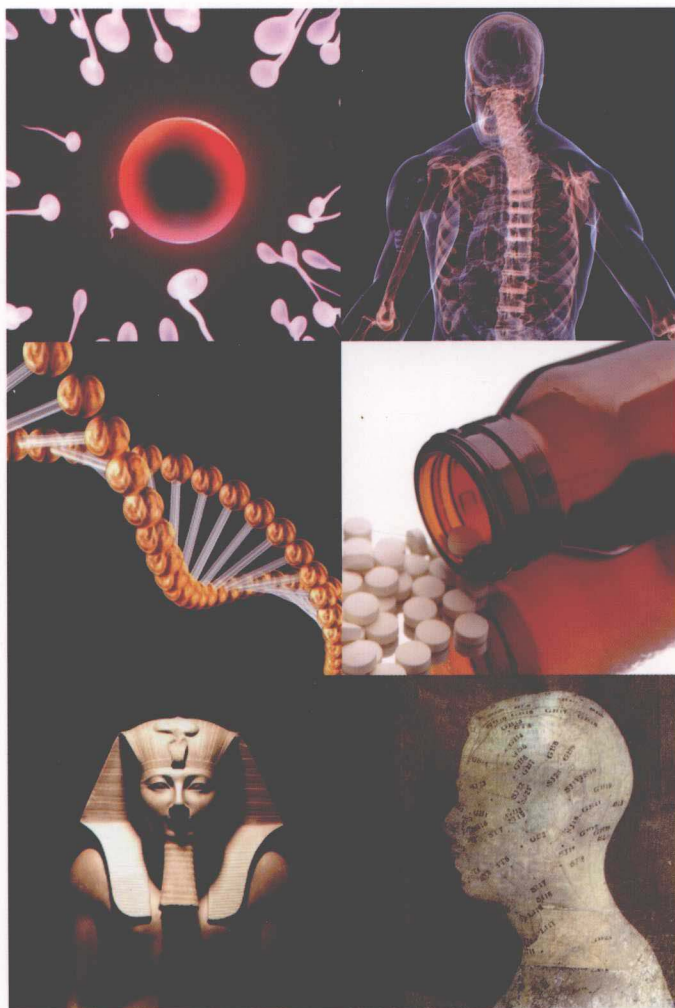
# 医学史话

THE HISTORY OF MEDICINE

# 旧世界与新世界

## 1700 — 1840

[美] 凯特·凯利 (Kate Kelly) 著 蔡林翰 译



上海科学技术文献出版社

医学史话

# 旧世界与新世界

1700—1840

凯特·凯利 著

蔡林翰 译

上海科学技术文献出版社

## 图书在版编目 ( CIP ) 数据

旧世界与新世界: 1700—1840 / (美)凯特·凯利 (Kate Kelly) 著; 蔡林翰译. —上海: 上海科学技术文献出版社, 2012. 1

(医学史话)

ISBN 978-7-5439-5110-5

I. ①旧… II. ①凯… ②蔡… III. ①医学史—西方国家  
IV. ①R-095

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第253685号

The History of Medicine

Old World and New: Early Medical Care, 1700-1840

Copyright © 2010 Kate Kelly

Copyright in the Chinese language translation (Simplified character rights only) ©  
2012 Shanghai Scientific & Technological Literature Publishing House

All Rights Reserved

版权所有, 翻印必究

图字: 09-2010-376

责任编辑: 曹文青 夏 璐

封面设计: 周 婧

旧世界与新世界

1700—1840

[美]凯特·凯利(Kate Kelly) 著 蔡林翰 译

\*

上海科学技术文献出版社出版发行

(上海市长乐路746号 邮政编码200040)

全国新华书店经销

江苏常熟市人民印刷厂印刷

\*

开本660×990 1/16 印张8 字数115 000

2012年1月第1版 2012年1月第1次印刷

ISBN 978-7-5439-5110-5

定价: 16.00元

<http://www.sstlp.com>



# 前言

“知道过去，才懂得现在。”

——美国科学家卡尔·萨根（1934—1996）

透过医学史这把绝妙的棱镜，我们可以更好地了解人类。维持健康、战胜疾病、护理伤口与治疗骨折对原始人和现代人同样重要，所有文明都致力于维持其人口健康。随着科学家对人类历史研究的不断深入，他们找到越来越多有关早期文明如何应对健康问题的信息，同时也更深刻地体会到古代医生探索医学奥秘的不易。科学家对古代医学的研究发现有助于我们理解今日的医学科学。

从很多方面看，医学都还是一门很年轻的科学。直到19世纪中叶，人们才知道病菌的存在，因此，这个时期之前的医生对许多疾病所做的尝试基本上都没触及疾病的根源。即便如此，几千年来人类的医疗行为从未中断，而且有时还很成功。任何领域的发展都不是线性的（因为早期没有任何文字记载，后来虽然部分成就可能被记载了下来，但不同社会之间几乎没有交流），读者会发现有些文明在某些与健康有关的特定领域曾经取得过巨大的进步，然而这些知识却随着该文明的衰败甚至灭亡而被遗忘或者不受重视。希波克拉底的以患者为中心的治疗哲学以及罗马人设计的供水和污水处理系统对公共卫生的巨大贡献就是两个典型的例子。这些知识曾一度失传，直到后来才重新被人类掌握。

《医学史话》系列丛书虽独立撰写，但合在一起则呈现出整个医学史的完整概貌。丛书编写的出发点是让中学生以及普通大众了解各种重大医学发现的过程及年代，以及这些发现对当时的医疗造成的影响。丛书第一册讲述人类早期文明，最后一册涉及个体感染特定疾病的健康危险、器官移植伦理以及日益复杂的养生问题。

每一册都是跨学科的，融合了历史、生物学、化学、医学和经济学等话题以及与各个话题有关的公共政策。第一册《早期文明》讲述了远古文化的新研究，因为现代技术为古文明的研究提供了新的信息。文章概括了原始人类的治疗行为以及印度和中国的古文明，书中也描述了古希腊人和古罗马人对医学的许多贡献，例如希波克拉底的以患者为中心的治疗策略和古罗马人如何提高公共卫生。

《中世纪：500—1450》主要介绍宗教对医疗行为的影响以及大学医学教育的发展。在中世纪时期，卫生成为人们关注的焦点之一，许多日常卫生用品的应用也最终促进了公共卫生。妇女在此期间也对医学领域作出了贡献。《中世纪》叙述了中世纪社会应对“黑死病”（鼠疫）以及麻风的方法，以此作为那个时代医学思维的例证。该书以伊斯兰医学的黄金时代结束，这个时期的医学取得了巨大的进步。

《科学革命和医学：1450—1700》一书描述了疾病如何随着人口的增长而暴发，以及在科技革命时期的大量重要发现。书中讲述了彻底改变西方对于人体结构的概念安德烈·维萨里（Andreas Vesalius, 1514—1564）、研究并著述人体血液循环威廉·哈维（William Harvey, 1578—1657），以及外科学鼻祖安布路易斯·帕累（Ambroise Paré, 1510—1590）对医学发展作出的贡献。梅毒是这个时期的一种主要疾病，本书也阐释了人们应对这种所谓新疾病的方法。然而，这个时期尽管科学长足发展，也有一些信仰和学派是与历史的发展背道而驰的，神秘的占星术和炼金术对这个时期的医学就产生了很大的负面影响。

《旧世界与新世界：1700—1840》描述了美洲殖民过程中困扰移民的疾病以及治疗这些疾病的方法。不过，在他们离开“旧世界”之前，有几个重要的人物值得介绍，他们是：被称为英国的希波克拉底的托马斯·西顿哈姆（Thomas Sydenham, 1624—1689）、重振临床医学教育的赫尔曼·布尔哈夫（Herman Boerhaave, 1668—1738）、公共卫生运动的早期倡导者约翰·彼得·弗兰克（Johann Peter Frank, 1745—1821）。

《医学成为一门科学：1840—1999》始于科学家发现细菌是疾病根源的时代。150年前，科学家根本不清楚人为什么会得病。本书描

述了“病菌理论”的发展过程，以及发现病菌后很快出现的突破，包括疫苗接种、抗生素，还有对清洁的重要性的理解。战场的医学发现以及循证医学相继出现。

《今日医学：2000—2010》审视了医学的现状并思考了脱氧核糖核酸（DNA）、基因测试、纳米技术以及干细胞研究将如何在未来的几年内推动医学长足发展。它为老师和学生提供了一个框架去更好地理解在以下一些话题上必然会遇到的新问题：什么是干细胞？为什么科学家如此看重干细胞研究？什么是纳米技术？基因测试应该合法化吗？这里讨论的每一个话题都涉及一系列的伦理问题。

《医学史话》丛书的每一册都包含一个按时间先后顺序罗列的与医学有关的大事记。书中还配有照片、表格以及插图等。

作为一名科学兼医学作家，我有幸能负责这套丛书的编写。多年来，我常常与那些想与非医学专业人士分享他们医学知识的医生合作出书，这也为我理解良好健康必需的医学和科学知识奠定了良好的基础。此外，我还常常在中学和公共图书馆为听众讲解美国总统选举日的历史。与学生经常打交道的经验使我懂得如何更有效地向他们传输信息。

今天的医学和健康技术的发展可能影响到许多人的职业选择，而且也影响到每个人的自身保健，因此这些话题至关重要。而且，酝酿中的公共卫生政策（开发何种药物、是否允许干细胞研究、哪些医疗记录可以在线查询、如何以及在何时使用何种技术等等）必然在未来对所有人产生重大影响。这些话题每天新闻都有报道，懂得查阅涉及这些话题的权威科学书籍的学生将更容易理解这些新闻报道背后的故事。

（蔡和兵 译）



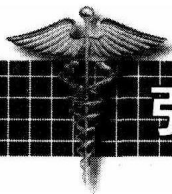
## 致 谢

本书以及系列丛中其余几册的出版得益于诸多专家不吝赐教与鞭策，他们帮助我更好地理解科学和医学及其历史。我在此衷心感谢弗兰克·达姆施塔特（Frank Darmstadt），他的宽广视野、积极鼓励、耐心和支持不仅体现在系列丛书的筹划过程，而且一直延续到书籍出版。同时，也要感谢所有参与系列丛书的工作人员。

丛书中所有的美术和照片都由两位专业人士提供：博比·麦克卡特奇恩（Bobbi McCutcheon）提供了所有的绘画，并且还常常从她位于阿拉斯加州朱诺市的办公室来找我，给我带来很好的建议，我们一起完成了这些复杂的图画和文字注释；伊丽莎白·欧克斯（Elizabeth Oakes）寻找到大量精彩的照片，为文字信息注入了鲜活的生命。卡罗尔·塞尔瑟斯（Carol Sailors）为我开了个好头，卡罗尔·约翰逊（Carole Johnson）协助完成了丛书每册后面所附的补充资料，不至于把我搞得晕头转向。出版商鲍勃·迪弗里奥（Bob Diforio）则始终稳如泰山地统筹各项工作。

我还想感谢为这本书提供信息的典藏书。如果没有史密斯学院图书馆（Smith College Library）的索菲亚·史密斯（Sophia Smith）藏书，有关南北战争战地治疗的第一手资料以及莉莲·吉尔布雷思（Lillian Gilbreth）在第一次世界大战后救助残疾人的报道恐怕都将被历史遗忘。

（蔡和兵 译）



# 引言

从整体上来看,人类所犯错误的历史或许比他们作出发现的历史更有价值,更加有趣。

——本杰明·富兰克林 (Benjamin Franklin)

在18世纪初,世界面临巨变。到处都发生着社会变迁——从态度的转变和质疑的意愿到实实在在的地理边界扩张。人们在16世纪对于古罗马和古希腊重拾兴趣,最终打破了天主教在中世纪对西欧的统治地位。并且,这一巨变使人们得以提出新的问题,同时乐于接受不寻常的答案。探索者们从过去未曾想象过的大陆归来,带回了关于风土人情的见闻和植物样本以及其他产品,它们促使科学家、医师和商人为新旧物质寻找新的用途。农业技术得到了改良,种植食物所需的人力变少了,更多的人获得自由,迁居到了城市。

由于认识到亚里士多德的“演绎推理”(deductive reasoning,一种先接受假设再构建事例对其进行支持的过程)对“实际生活”益处较少,科学发生了永久性的改变。伽利略和他的同辈们意识到,要为事物的运行机制确定一个“简单真实的论述”极为困难,无论是自然还是人体健康。在弗朗西斯·培根(Francis Bacon)爵士的大力推动下,当时的科学家们采纳了归纳推理(inductive reasoning,使用数学或者逻辑归纳,或者与此相关),即演绎法(deductive method)的逆转理论。在归纳推理中,科学家从对大量自然界的观察入手,并且通过这一收集事实的过程得出可被测试的观察结果,从而证明自然界的运转方式。从17世纪起,归纳法在对自然界的研究上取得了惊人的成功——无疑是远远超出了其发起者们的想象。归纳法研究在科学界建立了牢不可破的地位,以至于它被提及时常被称为科学方法(scientific method)。

此外,各具体领域的科学进程被引向了新的阶段。从实用的“辅



助工具”，如蒸汽发动机（1698）的发明，到不可避免的进步——如全新并且更为凶险的火药使用方法——变化正飞速进行着。随着新近发明的印刷机开始被用于印刷书本之外的信息，如大字报、地图和医疗建议手册，越来越多的材料使用通俗易懂的语言写就，使得越来越多的人能够获取信息。这一时期被称为“启蒙运动”时期，一个怀疑论统治一切、处处勇于尝试的时代，哲学家相信理智将战胜一切。

这一历史时期同样给医学相关的科学理论带来了巨大的成就。解剖学记录水平飞速进步，人们对于各个人体系统如何运作有了更好的理解（其中最重要的是血管系统的运转方式）。科学家对未来表现出了很大的期望，有些人宣布，由于科学知识在迅速增长，很快疾病就会完全被消灭。然而，导致疾病的实际原因仍然困扰着他们。虽然显微镜带来了看到“小型微生物”的能力，但没有人将我们如今认为是细菌的事物和疾病联系起来。同样，关于病因和后果有许多误导性的理论，将科学家们带入歧途，使他们无法作出更多相关发现。

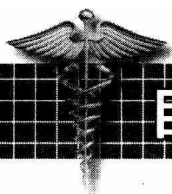
《旧世界与新世界：早期医疗护理，1700—1840》阐述了启蒙运动时期的发现如何影响后来的医学发展。本卷书后附有大事记。这一部分对于需要更多信息的读者来说将非常有帮助。

社会交通越来越便捷，危害健康的因素也随之发生了改变。随着世界性贸易的增加，疾病开始大范围传播，并且常常是致命的。一波波的流行病大大提高了这一时期的死亡率。战争频繁发生，导致了死亡人数上升和大量人员受伤。而工业革命则使得工人受伤人数比过去更多、空气污染程度提高、废物排放增加影响当地水质。由于城市地区的人口增长，卫生设施恶劣造成的健康问题越来越多，城市里的穷人尤其深受其害。虽说科学方法开始引导人们向着新的知识进发，但在它对人类健康产生足够的影响之前还有很长一段路要走。

第一章对在18世纪早期使用的医疗方法进行了深入的描述。麦斯麦术(mesmerism)、颅相学(phrenology，一门对颅骨构造的研究，其依据是相信颅骨构造能够反映智力与品质)和放血疗法在当时风行，本章将会对这些方法进行阐述。第二章将概述助产学、解剖学和外科手术方面的发展。张伯伦(Chamberlen)“家族的秘密”(即产钳)使

分娩的过程发生了很大的变化,关于它的故事格外引人入胜。第三章简述了战地医疗的重大进步。有史以来第一次,伤兵们在战场上获得治疗,或者由医护人员送离战场,这大大提高了士兵的存活率。在那个时代,医生尚不清楚疾病如何传播,但他们仍旧坚定地努力使人们远离疾病,这一主题将在第四章中进行讨论。第五章集中探讨了黄热病、它对当时的美国首都(费城)的影响以及医生们如何设法治疗它。第六章对美国的早期医疗护理进行了简述,从医生的执业资格到发展为重要产业的专利药品。到这一时期为止,没有人真正明白消化的过程,人们如何去了解人体处理食物的方式是一段有趣的史话,将在第七章出现。第八章重点讲述了公共卫生这一重大问题。掌权者开始意识到采取有序的步骤改善公民健康的重要性,本章将讲述他们采取的行动。

这本书是对医学历史文献著作的必要补充,原因是本书特别凸显了这一时期的医学发现,并且使读者对这一时期的医学成就有了更多的了解。虽然当时的医生还不知道导致疾病的原因,但他们着手取得了许多进展,在即将到来的重大医学进步中,这些进展将成为关键。

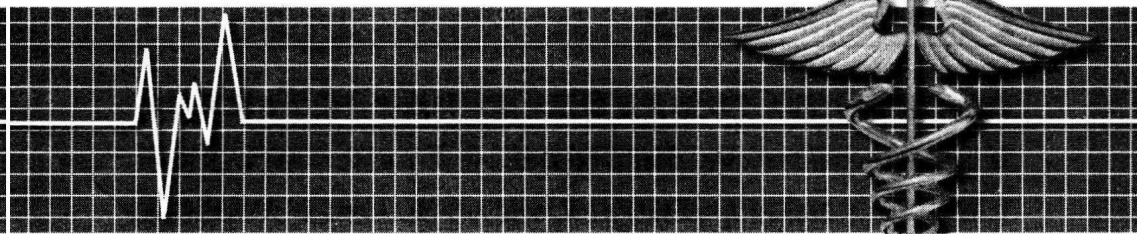


# 目 录

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| 前言                           | iv        |
| 致谢                           | vii       |
| 引言                           | viii      |
| <b>第一章 医学寻求更好的答案</b>         | <b>1</b>  |
| 关于恢复健康的不同观点                  | 2         |
| 首选疗法：放血                      | 3         |
| 麦斯麦术疗法风行                     | 6         |
| 萨勒姆女巫审判                      | 9         |
| 颅相学带来的科学进步                   | 12        |
| 性格特点描记仪                      | 14        |
| 顺势医疗论风行                      | 15        |
| 结语                           | 17        |
| <b>第二章 助产学、解剖学和外科手术的进步</b>   | <b>18</b> |
| 助产学变迁的开端                     | 19        |
| 张伯伦家族的秘密                     | 20        |
| 威廉·亨特（1718—1783）：著名产科医师      | 23        |
| 约翰·亨特（1728—1793）：英国解剖学家、外科医生 | 25        |
| 麻醉的早期使用                      | 28        |
| 获取研究用尸体                      | 29        |
| 医生暴乱                         | 30        |
| 结语                           | 32        |
| <b>第三章 战地医疗的变迁</b>           | <b>33</b> |
| 战地医疗的状况                      | 34        |
| 首位现代军医                       | 36        |

|  |           |
|--|-----------|
| 拉里的其他成就  | 41        |
| 伤病员分类法的重要意义                                    | 42        |
| 军事医学的进步  | 43        |
| 独立战争时期的医疗护理                                    | 46        |
| 约瑟夫·利斯特 (Joseph Lister, 1827—1912):<br>建立消毒外科学 | 49        |
| 结语   | 51        |
| <b>第四章 限制疾病的传播</b>                             | <b>52</b> |
| 约翰·普林格爵士 (1707—1782): 睿智的观察者                   | 53        |
| 斑疹伤寒及其传播                                       | 55        |
| 詹姆斯·林德攻克坏血病                                    | 56        |
| 天花的困境  | 57        |
| 预防天花的尝试  | 58        |
| 推广新型安全疫苗的爱德华·詹纳                                | 60        |
| 天花的现状  | 61        |
| 结语   | 62        |
| <b>第五章 黄热病的启示</b>                              | <b>63</b> |
| 黄热病在新大陆  | 64        |
| 黄热病在费城暴发 (1793)                                | 65        |
| 时人眼中的黄热病病因                                     | 67        |
| 本杰明·拉什的遗产                                      | 70        |
| 拉什对精神健康的贡献                                     | 71        |
| 英雄式医疗  | 72        |
| 沃尔特·里德, 医学博士 (1851—1902): 启蒙之路                 | 73        |
| 结语   | 75        |
| <b>第六章 美国早期医疗护理</b>                            | <b>76</b> |
| 美国早期的医生  | 77        |
| 英雄式医疗的时代                                       | 80        |

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| 乔治·华盛顿之死的医学意义                   | 81         |
| 碘的发现                            | 83         |
| 药物成为产品                          | 84         |
| 活力香膏背后的故事                       | 85         |
| 专利药品的销售方式                       | 88         |
| 专利药品行业的终结                       | 90         |
| 结语                              | 92         |
| <b>第七章 关于消化作用和呼吸作用的早期思考</b>     | <b>93</b>  |
| 当时的人吃什么                         | 94         |
| 当时的人对人体的认识                      | 94         |
| 实际情况下的消化过程                      | 95         |
| 博蒙特抓住了一次机会                      | 96         |
| 路易·巴斯德（1822—1895）的早期成就          | 98         |
| 安托万-洛朗·德·拉瓦锡（1743—1794）：现代化学之父  | 99         |
| 实用科学                            | 100        |
| 结语                              | 101        |
| <b>第八章 公共卫生的重要性</b>             | <b>102</b> |
| 早期认识                            | 103        |
| 城市拥挤                            | 104        |
| 缺乏公共卫生设施                        | 104        |
| 约翰·彼得·弗兰克（1745—1821）：公共卫生的早期领导者 | 105        |
| 童工                              | 106        |
| 其他革新者：边沁、查德威克和夏塔克               | 107        |
| 约翰·斯诺和霍乱                        | 108        |
| 结语                              | 112        |
| <b>大事记</b>                      | <b>113</b> |



# 第一章

## 医学寻求更好的答案

---

18世纪的到来开启了被称作“启蒙运动”的时代。在这一时期，欧洲民众中的有识之士和专业人士乐于全面地质疑旧时的规范——从宗教到科学。在这一进程中，这一精英团体开始摒弃对魔法和奇迹的信仰，转向更为科学和理性的思考方式。生活的方式在变化，这同样激发了新的进步。随着农业技术的改良，生产食物所需的人力变少了，因此更多的人迁移到了城市。在那里，工业正在发展，提供了越来越多的工作机会。不从事产品生产的人得以找到如商店服务员等工作或者其他服务性的职位。这些工作的需求来自城市人口的增长。此外，探险家们活跃地进行环球旅行，殖民地正在远方涌现。与远方大陆上的人进行交易带来了用作食物和药物的植物新品种，同时也引来了新的疾病。

在医学领域，威廉·哈维（William Harvey）在心脏的运转方式方面作出的发现以及在早先的时代维萨里（Vesalius）在解剖学方面取得的进展为医学创造了新的起点。人们普遍对这一新的进展感到乐观，科学家预测有朝一日所有疾病都将被消灭。然而，这乐观过度了，要了解疾病的致病原因和人们为什么继续坚持修正身体失调就几乎能治愈一切疾病的理论还有很长的路要走。

本章特别提到了几种当时最流行的治疗方法。放血仍旧是用于恢复健康的常用手段。两种与医学相关的伪科学学说于18世纪后期出

现在维也纳，并且大受欢迎。麦斯麦术是一种由弗兰兹·安东·麦斯麦（Franz Anton Mesmer）提出的治疗法，包含了磁化作用（以及麦斯麦的风度带来的作用）。颅相学是又一套为了更好地了解大脑运作方式而获得严肃探索的体系。这些方法在医学上并没有多大重要性，但它们的发明、它们的被接受程度，以及它们的持续应用都为读者带来对18世纪医学更深刻的了解。

在这段时期，患者更可能受到过度治疗，而不是治疗不足。在这过度放血的时代，塞缪尔·哈尼曼（Samuel Hahnemann）发明了顺势医疗（homeopathy）理论，他的方法将在本章讲述。

### 关于恢复健康的不同观点

几乎生活在这一时期的所有科学家和医生都认为一切问题的根源在于身体失调。关于哪些是失调的表现和应该如何处理它们的观点有许许多多。欧洲各地的医生和科学家都提出了关于疗法的迥异理论。

荷兰教授、医生赫尔曼·布尔哈夫（Herman Boerhaave, 1668—1738）一直很有影响力，他在1708年出版的课本《医学教育》（*Institutiones medicae*）是一项重大医学贡献。布尔哈夫将当时的医学信息进行整理并进行现代化，并且意识到如果有一部分课程在患者的病床边进行，医科学生能学到的东西将会多得多。他将因为这些获得长久的铭谢。可是，他对病因的整体解释是错误的。这位广受尊敬的教授认为身体欠佳是机械性失调造成的。他将疾病归为两类：一部分是由“固体”的失调（如肺结核）引起的；其他的是由“血液和体液”的失调引起的（血块是这种失调的例子之一）。治疗方法通常过于简单，并且效果不佳。放血被用于重新平衡“固体”失调；牛奶和铁被当成其他类型问题的处方。

德国医生和化学家乔治·恩斯特·斯塔尔（George Ernst Stahl, 1660—1734）认为泛灵（animism，灵魂）位于万物的中心。他相信灵魂指引身体并且调节生理状况。对斯塔尔来说，疾病是灵魂在企图重新建立身体的秩序。其他人持有不同的理论。波西荷·德·索瓦热（Boissier de Sauvages, 1706—1767）认为身体是一台机器，生病是

自然在努力驱赶不健康的元素。在爱丁堡,约翰·布朗(John Brown, 约1735—1788),一位苏格兰医生和散文家,认为一切疾病都可以被划分为身体“兴奋度”的提升或减少,因此应该据此制定相应的治疗方法。他是为数不多的公开反对放血的人之一,他的主要疗法是酒精和鸦片。

苏格兰医学教授威廉·卡伦(William Cullen, 1710—1790)和他的追随者们认为生命是一种神经能,而疾病则是这一生命力的紊乱失调,但他觉得这一紊乱可以被归为以下四个主要类别:

- 热病
- 神经疾病
- 不良身体使用习惯引起的疾病
- 局部病

然而,卡伦清楚地意识到人们仍旧缺少关于疾病如何传染给人的认识:“我们对传染的本质一无所知,它应该能使我们了解消除或者制止传染的方法。我们仅仅知道它的后果。”

虽然对于病因和疾病的分类的激烈争论还在继续,但有一个观点获得了共识——治疗是必须的。

## 首选疗法: 放血

由于身体失调仍旧被认为是一切疾病的主要原因,放血的重要性便仍旧不可动摇。放血治疗自石器时代起就被使用了,当时的早期人类相信放血能除去恶灵。当极具影响力的2世纪希腊医生盖伦(Galen)提出“过量的血是危险的,会导致健康恶化”的理论后,放血变得更为盛行了。到18世纪,放血被普遍用作一种常规的养生手段和通过去掉“无用”的血来治疗炎症、失血、发热和许多其他疾病的疗法。

由于医生们一直推崇放血,其“技巧与科学性”变得越来越重要,



医生们制定出了各种他们认为能使放血更加有效的详细方法。医生们判定,取血的适当位置取决于需要治疗的病症,他们还严格计算需要放出的血量。随着医学专业人员对循环系统有了更多的了解,对于选择正确放血位置的争议增加了。一些医生认为放血位置应该位于受损部位的反面。另有一些医生选择靠近问题根源的位置,好为这一区域“放走腐败的血液并引来好的血液”。放走的血量经过仔细确认,当静脉被切开、血流入碗中的时候会进行小心度量。

这一时期流行使用水蛭(种类无法尽数的食肉或者吸血的、通常生活在淡水中的环节动物,典型特征是有扁平的多节身体且两头各有一个吸盘)。这一习俗同样有着古老的起源。古埃及陵墓中的图画表现了早至公元前1500年人们对水蛭的使用。中国人在早在公元1世纪的文件中就有相关的记载。盖伦经常主张使用水蛭改善四种体液的失调。医生们使用水蛭达数千年是因为他们相信它能治疗如头痛和痛风这样的疾病。正如医生们仔细考虑在何处切开静脉那样,他们也仔细考虑使用水蛭的位置和方法。他们认为自己知道每条水蛭能消耗多少血,所以他们指定的既有使用水蛭的数量也有使用位置。水蛭吸饱血后会掉落,这使外科医生在使用它们的时候更有把握了。

水蛭被用于治疗癫痫、痔疮、肥胖、结核病和头痛。如果有人正在经历特别剧烈的头痛,那治疗者会把水蛭放进他的鼻孔内。爱丁堡的外科医生约翰·布朗(John Brown, 1810—1882)记录过将6条水蛭和芥泥放在脖子上治疗自己的喉咙痛。随后他将一打水蛭放在耳朵后面,并且宣布用静脉切开放血术放掉了0.47 L(16盎司)的血。

水蛭疗法非常盛行,药房存有一个装满活水蛭的碗,正如他们在手头存有其他药材一样。到19世纪早期,水蛭的使用达到了顶峰。欧洲医蛭(*hirudo medicinalis*)这种水蛭在欧洲很流行,以至于被猎杀至灭绝,不得不进口。北美洲有一种当地水蛭,但人们认为美国的疾病是格外致命的,而据信欧洲水蛭更有效果,所以欧洲医蛭在美国也有市场。

到19世纪30年代,放血疗法的使用终于稍稍减少了。医生开始意识到接受放血的患者并不比接受其他疗法的患者恢复得好。