

 混沌沿岸



# blood work

A Tale of Medicine and Murder in the Scientific Revolution

## 输血的故事 科学革命中的医学与谋杀

[美] 霍莉·塔克◎著 李珊珊 朱鹏◎译



科学出版社

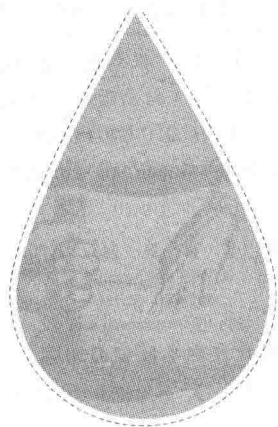
# blood work

A Tale of Medicine and Murder in the Scientific Revolution

## 输血的故事

科学革命中的医学与谋杀

[美] 霍莉·塔克◎著 李珊珊、朱鹏◎译



 科学出版社

图字：01-2011-7445 号

This is a translation of

Blood Work: A Tale of Medicine and Murder in the Scientific Revolution

By Holly Tucker

Copyright © 2011 by Holly Tucker

Simplified Chinese Translation Copyright © 2016, Science Press

All rights reserved.

This edition is for sale in the People's Republic of China (excluding HongKong SAR, Macau SAR and Taiwan Province) only.

此版本仅限在中华人民共和国境内（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区及台湾地区）销售。

图书在版编目（CIP）数据

输血的故事：科学革命中的医学与谋杀 /（美）塔克（Tucker, H.）著；李珊珊，朱鹏译。—北京：科学出版社，2016.3

书名原文：Blood Work: A Tale of Medicine and Murder in the Scientific Revolution

ISBN 978-7-03-047568-8

I. ①输… II. ①塔… ②李… ③朱… III. ①自然科学史-欧洲-中世纪 IV. ①N095

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2016）第 046726 号

责任编辑：侯俊琳 牛 玲 张翠霞 / 责任校对：赵桂芬

责任印制：张 倩 / 封面设计：可圈可点

联系电话：010-64035853

电子邮箱：houjunlin@mail.sciencep.com

**科学出版社** 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码：100717

<http://www.sciencep.com>

**新科印刷有限公司** 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

\*

2016 年 4 月第 一 版 开本：720×1000 1/16

2016 年 4 月第一次印刷 印张：17 1/2

字数：200 000

定价：45.00 元

（如有印装质量问题，我社负责调换）

许多人则坚持认为与我们所不知道的相比，  
我们所知道的实在是微乎其微。

——威廉·哈维，《心血运动论》

血液是万应灵药。

——约翰·沃尔夫冈·冯·歌德，《浮士德》

# 主要人物表

## 法 国

路易·德·巴斯里 (Louis de Basril, 生卒年月不详)

巴黎最高法院的一位直言不讳的律师。

让-巴蒂斯特·科尔贝 (Jean-Baptiste Colbert, 1619—1683)

法国国王路易十四的首相。

让-巴蒂斯特·丹尼斯 (Jean-Baptiste Denis, 1635—1704)

内科医生和输血家。

勒内·笛卡儿 (René Descartes, 1596—1650)

哲学家；支持灵肉二元论，相信人体是一台机器。

保罗·埃米利 (Paul Emmerez, 卒于 1670 年)

外科医生，丹尼斯的助手。

尼古拉斯·富凯 (Nicolas Fouquet, 1615—1680)

法国国王路易十四的财务大臣；首相马萨林曾经的政治接班人。

皮埃尔·伽桑狄 (Pierre Gassendi, 1592—1680)

哲学家；与笛卡儿的意见不同者，蒙特摩学院成员。

克里斯蒂安·惠更斯 (Christian Huygens, 1629—1695)

天文学家，数学家；蒙特摩学院前成员，法国科学院创始成员。

纪尧姆·拉米 (Guillaume Lamy, 1644—1683)

内科医生；巴黎医学院成员，公开的输血批评者。

路易十四 (Louis XIV, 1638—1715)

法国国王，也被称为太阳王；1661年红衣主教茹尔·马萨林死后，他开始亲政。

马蒂尼埃 (Henri-Martin de la Martinière, 1634—1676)

内科医生；曾经的海盗医生，公开的输血批评者。

安托万·莫里 (Antoine Mauroy, 卒于1668年)

丹尼斯的知名病人，于1668年的一场输血后死亡。

珀赖因·莫里 (Perrine Mauroy, 生卒年份不详)

安托万·莫里的妻子。

亨利-路易·哈巴特·德·蒙特摩 (Henri-Louis Habert de Montmor,  
1600—1679)

法国贵族；蒙特摩学院的创立者。

勒内·莫罗 (René Moreau, 1587—1656)

内科医生；巴黎医学院成员。

克劳德·佩劳 (Claude Perrault, 1613—1688)

内科医生，建筑师；法国医学院成员，法国科学院创始成员；在国王的图书馆中实施过犬类输血。

尼古拉斯·雷尼耶 (Nicolas de la Reynie, 1625—1704)

巴黎第一任警察局局长；由法国国王路易十四任命。

塞缪尔·德·索毕耶 (Samuel de Sorbière, 1615—1670)

蒙特摩学院的常任秘书。

## 英 国

罗伯特·玻意耳 (Robert Boyle, 1627—1691)

化学家；英国皇家学会创会会员，与理查德·洛厄保持通信联系。

查理二世 (Charles II, 1630—1685)

英国国王；1661年父亲被克伦威尔处决，克伦威尔死后查理二世重新得到王位。

蒂莫西·克拉克 (Timothy Clarke, 卒于1672年)

内科医生；英国皇家学会创始会员，与克里斯托弗·雷恩合

作进行了在人身上的注射试验。

托马斯·考克斯 (Thomas Coxe, 1640—1730)

英国皇家学会会员；在皇家学会与埃德蒙·金一起重复了洛厄的犬类输血试验。

亚瑟·科加 (Arthur Coga, 生卒年份不详)

英国第一名接受输血的病人。

威廉·哈维 (William Harvey, 1578—1657)

内科医生；1628年宣布发现了血液循环。

罗伯特·胡克 (Robert Hooke, 1635—1703)

建筑师，显微镜专家；英国皇家学会创会会员；托马斯·威利斯的前助手，与罗伯特·玻意耳合作试验性地向动物肺中泵入气体。

埃得蒙·金 (Edmund King, 1629—1709)

在英国皇家学会与托马斯·考克斯一起重复了洛厄的犬类输血试验。

理查德·洛厄 (Richard Lower, 1631—1691)

内科医生；英国皇家学会会员，实施了英国的第一例输血试验。



亨利·奥尔登堡 (Henry Oldenburg, 1619—1677)

出生于德国的外交家和自然哲学家；英国皇家学会秘书。

约翰·威尔金斯 (John Wilkins, 1615—1672)

英国皇家学会创始会员，与亨利·奥尔登堡一起始学会的第一届秘书。

托马斯·威利斯 (Thomas Willis, 1621—1675)

内科医生和解剖学家；英国皇家学会会员，曾在罗伯特·胡克和克里斯托弗·雷恩的帮助下研究人类大脑。

克里斯托弗·雷恩 (Christopher Wren, 1632—1723)

建筑师、天文学家、数学家；英国皇家学会的创始成员；与蒂莫西·克拉克进行了输血试验。

# 目录

## 开场白 1

- 第一章 医生与疯子 14
- 第二章 血液循环 26
- 第三章 活体解剖时代 39
- 第四章 瘟疫与大火 47
- 第五章 自然科学会报 66
- 第六章 高贵的野心 84
- 第七章 他要爬到多高为止? 93
- 第八章 国王的图书馆 107
- 第九章 哲人石 118
- 第十章 野兽之血 130
- 第十一章 伦敦塔 138
- 第十二章 疯人院 156
- 第十三章 怪物与奇迹 173
- 第十四章 那个寡妇 182

第十五章 毒药事件 191

第十六章 咯迈拉 208

输血技术演进史 223

参考文献 227

致谢 253

后记 259

译后记 263

# 开场白

## (一)

那是在 1799 年 12 月 1 日，美国第一任总统被咽喉处传来的一阵剧烈疼痛惊醒，他遭遇了一生中最后一次感冒。早上 6 点，聚集在国父身边的医生们协商一致，同意采取放血疗法。先是放血 18 盎司<sup>①</sup>，病人的情况并没有发生明显好转，于是，又放了两次。之后没过多久，华盛顿开始喘不过气来——医学史家认为，华盛顿应该是得了会厌炎，医生们为他切开气管。紧接着，是第四次放血。然而，这一切都是没用的，溺水式的窒息感俘虏了华盛顿，最终，他死了。时间是当天晚上 10 点钟左右。

华盛顿究竟是死于疾病还是死于放血造成的严重失血，已经注定不是生活在今天的我们能够回答的问题了。不过，很多历史学家坚信，华盛顿应该是死于后者。家人把华盛顿的遗体安放在家里的主会客室，以便那些声誉显赫的来访者表达他们的哀悼之情。然而，随着整个国家参与对第一任总统的哀悼活动，有人打

---

<sup>①</sup> 1 盎司=31.1035 克。——译者注

算寻找办法让华盛顿起死回生。

接到消息后的第二天早上，华盛顿的孙女托马斯·劳（Thomas Law）夫人带着一个人回到了老宅，此人提出了一个不可思议的主意。那个人是威廉·松顿（William Thornton），美国国会大厦的建筑师，同时也是位医生。松顿认为，如果血液和空气能够重新回到前总统的体内，华盛顿就可以重生。作为医生，松顿建议，应该保持体温，“用加热或是摩擦的方法”，让华盛顿体内的血液重新流动起来。然后，松顿就可以实现自己的最终目的：“打通连接肺部的气管，进行人工呼吸，让肺部充满空气，把羊羔温热的血输到华盛顿体内。”

为死去的总统输血，这主意迅速遭到了华盛顿家人的反对。不过，拒绝的原因并不是质疑华盛顿能否在接受输血后活过来。华盛顿家人的拒绝主要是因为，希望记忆中华盛顿的形象完好无损，“他抛下耀眼的头衔和声誉走了；他战胜了时代的弱点，充分利用了所有的天赋，即将永生”。从这个意义上讲，与千方百计利用动物的血液活过来相比，死亡显然是这位伟大的总统更好的归宿。

松顿并不是第一个建议将输血作为灵丹妙药的人，也不是第一个建议用动物为人类输血的医生。130年前，即1665~1668年，整个欧洲都在兴奋地谈论着输血的可能性。英国和法国的科学家们投入了一场紧张的战役——掌握血液的秘密，在人类身上实现第一次成功的输血。英国皇家学院的院士们开始尝试把各种液体注入动物的血管中，包括葡萄酒、啤酒、鸦片、牛奶及水银。然后，他们又开始对狗进行相互输血——大狗输给小狗，老狗输给幼狗，一个品种输给另一个品种。法国科学院继续了这个

犬科动物相互输血的实验，但令人沮丧的是，他们并没有重复英国同行的成功。

后来，就像从石头缝里蹦出来的，年轻的内科医生让-巴蒂斯特·丹尼斯（Jean-Baptiste Denis）忽然间就把动物的血输到了人身上。他的行为让科学界大吃一惊，收获了一地的称赞，以及比赞扬还多的争议。1667年12月，一个寒冷的日子里，丹尼斯把一只羊羔的血注入了一个15岁男孩的血管。这故事的结局不错：男孩活下来了。然而，命运没有继续垂青丹尼斯。被胜利冲昏了头脑的丹尼斯进行了他的下一次，也是最后一次输血——这次的对象是个34岁的精神病人，一个名叫安托万·莫里（Antoine Mauroy）的男人。丹尼斯割开一头小牛的血管，用绳子把鹅毛管捆绑在一起，装配成了一个基本的输血系统。然后，他把超过10盎司的小牛血输到莫里的手臂中。第二天早上，有迹象显示这种输血好像有点儿用，或者，无论如何，这害不死人。经过数日，数次输血之后，莫里死了，很快，丹尼斯被控谋杀。

这之后，故事发生了戏剧性的转折，1668年4月17日，巴黎的一位法官宣布对丹尼斯的控告不成立。但那个精神病人的死亡仍然成为丹尼斯职业生涯结束的标志，也宣告了临床输血这项尝试在当时的彻底失败。那次的判决书中，法国法庭宣布：若无巴黎医学会（Paris Faculty of Medicine）的预先授权，将来的任何针对人类的输血行为将被视作非法。而考虑到当时的医学会成员们并未掩饰他们对输血的反感，这次判决也就意味着输血将不太可能发生了。两年后，也就是1670年，法国议会通过了禁止输血的法案。同时，在英国、意大利，乃至整个欧洲，输血实验都被禁止了，这一禁，就是150多年。

本书从两种不同的视角重新审视了丹尼斯的实验。从微观史学的视角，我们追踪了那些鲜为人知又令人着迷的传说故事。这些关于输血专家丹尼斯以及整个输血实验的故事大约发生在 17 世纪，起起伏伏，延绵了 5 年。不过，更重要的是宏观视角，在这个故事中，观点、新发现、文化、政治及宗教势力汇集在一起，使输血成为可能。要知道，在那个时代，麻醉学尚未出现，手术前消毒未成习惯，全人类对血型还一无所知。此外，下面的故事既与输血本身有关，也与科学革命有关——它有最伟大的心灵，又是深谋远虑的执行者。

长期以来，“科学革命”这个词会习惯性地引发历史学家们的争论。所以，在这里，我需要稍停下来简要解释一下我用这个词语的潜台词。在本书的不同的部分，它会有所变化。根据 20 世纪 40 年代早期传奇式的历史学家亚历山大·柯瓦雷（Alexandre Koyré）和赫伯特·巴特菲尔德（Herbert Butterfield），“科学革命”被理解作现代科学的诞生——一个科学勇敢地站出来代替迷信的决定性时刻，自此之后，历史不再回头。但这不是我的定义。与之相反，我采信了更近些时候的历史学家们对这个词语更细微的思考的结果，就像我最喜欢的史蒂文·夏平（Steven Shapin）的解释，那是“一系列不同的文化实践，它所关心的是了解、解释并控制自然界，每项体验有其各自的特色，每项体验都在经历着不同的变化模式”。如果说我们谈到科学革命时，有一件事情是确定无疑的，那这件事情就只能是，你绝对不可能找到一个简单的答案，或是一个清晰的共识。自然哲学家们——那时候的科学家就叫这名儿——为了寻找自然界的真相而相互扭打，通常，他们观点相异，有时还针锋相对。

## (二)

本书的前几章从海峡的对岸——英格兰开始，法国人丹尼斯创造历史的输血实践最初的源头便是在那里。在那儿，克里斯托弗·雷恩（Christopher Wren）、罗伯特·玻意耳（Robert Boyle）、罗伯特·胡克（Robert Hooke）用实验证明了当时威廉·哈维（William Harvey）发现的血液循环。而丹尼斯的这次实践，是在更大的国际化背景下的尝试，这次早期科学尝试为英法两国争夺科学统治权之战的最后一役奠定了基础，而尝试这事儿本身就充满了戏剧化、引人入胜。

这场战役的核心部分是一场比赛，目标是破解那些在俗世与天堂中都存在的谜题，而那些谜题的争议性与它们自身的复杂性不相上下。在17世纪最初的几十年中，当哈维宣布自己关于血液循环的发现时，他几乎颠覆了当时人们对于人体的认知。

那也是勒内·笛卡儿（René Descartes）做出了自己激进声明的时候。他说，“我思故我在”。他还宣布：心智，也就是那个也被称作灵魂的东西是独立于身体的一种存在。而身体，他争辩说，那只是个巧妙的机器罢了。那是欧洲正在从宗教战争的破坏中恢复的时候，对科学和人体的传统理解正在被颠覆，这种颠覆在一定程度上带来了不安，而自然哲学家们正在致力于弄明白那些导致这种不安的各色理论的更广泛的含义。

一场应时而生的风暴正席卷着欧洲，对抗的漩涡中，有英国和法国，有天主教和新教，以及格外特别的新对抗——科学与迷信。关于输血的争论，刚好在整个风暴的中心。丹尼斯的实验需得在这般广泛的文化和政治的背景中叙述。在这里，输血的故事



并非是一个雄心勃勃的男人遭遇失败的故事；它应该是一个经历巨变的世界中发生的故事，在那个世界里，科学和社会正以前所未有的速度经历着变化。

早期科学的故事也许看上去像小说，不过，这本书讲的是个非虚构的故事。我的叙述将尽可能地接近历史框架，为此，我研究了一系列的历史文件、手稿、医学手册、个人信件等——在这些文件中，有些是众所周知的，还有些则秘传于世。当然，研究和书写历史也意味着面对着数不清的疑难、矛盾之处及资料缺失。每当碰上那种时刻，作为一名研究早期医学史和文化的教授，我会依赖自己熟悉的知识去寻找答案——关于那个时代、那时的人物及权力结构。不过，虽然我们关于过去每个时刻的知识不可避免地不完美，经过努力，事实与推测之间的鸿沟虽无法跨越，却可以显著缩小。在这一点上，我受惠于文化历史学家卡洛·金兹堡（Carlo Ginzburg）、娜塔莉·泽蒙·戴维斯（Natalie Zemon Davis）、罗伯特·达恩顿（Robert Darnton）及戴维·柯泽（David Kertzer），是他们的研究给了我鉴别力，也告诉了我如何为那些关于早期科学的篇章注入生命。没有这些指引，我是没有办法让那些历史故事生动起来的——而关于早期科学的故事，如若不够生动，则必然会被更广泛的大众读者错过。

历史书很少提到早期输血史，那主要是因为，输血的历史实在不是个简单的胜利的故事，而在17世纪，科学的革命性胜利才是更主流的叙事。就像一位学者所言：“输血停滞了一个半世纪，这是一件幸事。因为，没有消毒、无菌操作和免疫学，输血所带来的，只能是无尽的灾难。”这很可能是正确的。部分研究输血史的历史学家争辩说，丹尼斯实验后，输血在法国、英国和