

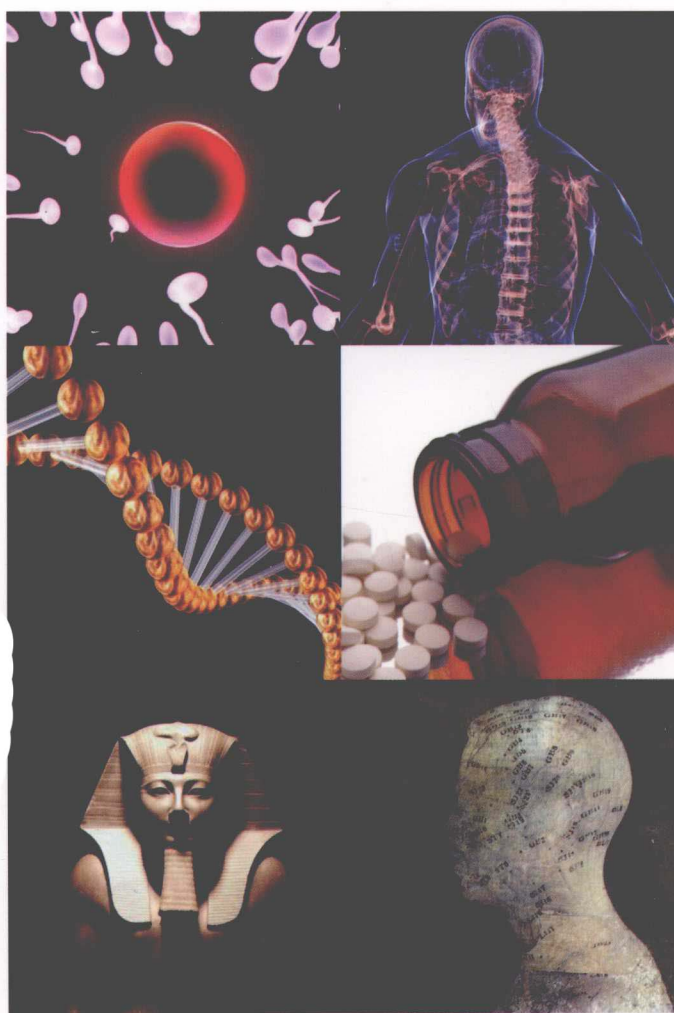
科学图书馆

医学史话

THE HISTORY OF MEDICINE

早期文明 史前 — 公元500

[美] 凯特·凯利 (Kate Kelly) 著 蔡和兵 译



上海科学技术文献出版社

世界历史名著丛书
医学史话
FROM MEDICINE TO MODERNITY

早期文明

史前——公元前3000

（美）詹姆斯·马蒂斯 James Matis 著 曹明伦 译



上海三联书店出版

医学史话

早期文明

史前一公元500

凯特·凯利 著

蔡和兵 译

上海科学技术文献出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

早期文明: 史前一公元500/(美)凯特·凯利(Kate Kelly)
著; 蔡和兵译. —上海: 上海科学技术文献出版社, 2012. 1
(医学史话)
ISBN 978-7-5439-5111-2

I. ①早… 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253617号

The History of Medicine
Early Civilization: Prehistoric Times to 500 C.E.

Copyright © 2009 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

早期文明

史前一公元500

[美]凯特·凯利(Kate Kelly) 著 蔡和兵 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8.75 字数126 000

2012年1月第1版 2012年1月第1次印刷

ISBN 978-7-5439-5111-2

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·巴累(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。



致 谢

本书以及系列丛书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。



引言

人体内在的自然力量才是疾病的真正治愈者。

——希波克拉底

早期文明的医学故事充满了魔法与巫术、宗教与祈祷、僧道与手术、独创与实验，各种各样的成功与失败点缀其中。这个时期的人类面临诸多健康挑战，从近乎致命事故到各种各样的神秘疾病。尽管原始人几乎不懂人体的工作原理和疾病原因，他们还是成功设计出各种办法来帮助治愈患者和伤者。《早期文明：史前—公元500》讲述了各早期文明对医学的认识。

因为史前没有文字记载，古代医学的很多信息只能基于推测。从世界各地收集到的一万年前的细小线索中，我们获得了有关史前人类的生活方式、饮食习惯、遭受的疾病以及他们如何处理这些疾病的依据。没有档案馆或图书馆按照年代顺序把医学记录依次摆放在不同的盒子里，因此早期的医学史看起来支离破碎，但还是充满吸引力。

《早期文明：史前—公元500》聚焦古人以及他们的医学策略，但书中的信息绝不仅仅停留在很久以前的发现。今天的科学家、考古学家、古病理学家已经深知最先进的技术在考察史前发现物方面的价值。电子显微镜被用来鉴定古陶器碎片的刮屑，从而揭示陶器使用者所吃的食物；计算机断层扫描技术被用来考察木乃伊，以便更好地了解这些埃及人罹患的疾病。今天的专家为能够进一步了解古人的饮食、健康、疾病以及创伤感到兴奋不已。随着新线索不断呈现，新技术不断更新，科学家能够更好地分析这些历史线索，并最终改写有关古人生活以及疾病的理论。

这些领域的研究尽管取得了进展，但很多谜底尚未揭开，我们关于史前期的知识还存在很多空白。可以肯定的是古人曾摔倒并跌断骨

头,在打猎时出现过意外受伤,很难找到食物,分娩遇到许多问题,遭受过疾病,忍受过疼痛并寻求过缓解的方法。每个人对群体都有贡献,因此所有社会成员都受重视。采猎者是早期文化的主流,受伤而无法打猎的猎人、无法照看小孩或寻找可以充饥植物的妇女对整个社会而言是巨大的损失。

读者将在第一章了解到《早期文明:史前一公元500》所涵盖的历史时期(大约从10 000年前一直到公元500年,即罗马帝国的终结)古人遭遇的疾病和伤痛以及他们如何寻求医治。第二章介绍埃及人的知识积累以及他们对医学的贡献。他们誊写了许多医疗过程,而且还创造了制作木乃伊这种防腐法来保存埃及人的尸体长达几千年。此外,埃及人创造的精致墓穴对今天希望更全面地了解影响古人健康问题和致死原因的考古学家来说也很有启发。

第三章探讨了印度医学,读者将领略到印度人在医学治疗以及外科,尤其是整形外科领域取得的巨大进步。第四章介绍中医,中国古代与世隔绝的状态意味着其文化和发明在很长一段历史时期内一直没有受到世人的关注,然而长久的忽视并不能阻碍中医今天在众多医学领域的影响力:针灸和指压按摩就是中医的两大贡献。

第五章分析了希腊文明如何推动医疗进步。希腊人很早就认识到健康饮食和运动的重要性,他们也相信如果患者夜宿某个特定的寺庙,那么预言性的梦在经过僧侣的分析后将帮助患者找到痊愈之法。

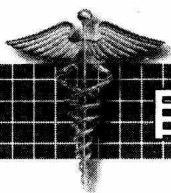
希腊两位名声显赫的医学鼻祖希波克拉底(Hippocrates)和盖伦(Galen)都值得用单独的一章来书写。希波克拉底开创了以患者为中心的医疗方法,包括观察和鼓励自然痊愈。盖伦对解剖作出了巨大的贡献,大大提高了解剖在医学中的地位。他推广“四体液”学说,结果妨碍了医生探索更重要的医学知识。因为人们对他的理论如此深信不疑以至于医学和科学在长达几千年的时间里没有太多的突破,这不免让人感到遗憾。

《早期文明:史前一公元500》的最后一章介绍了罗马帝国时期的进步。罗马人并没有怎么增加医学治疗的知识,不过他们却以另一种方式大大地推进了文明,而这种文明进步对人的健康有很大的影响。

因为他们很注重良好的卫生,罗马人修建的城市有干净的饮用水,也有恰当的垃圾处理方法。结果,罗马人接触到某些类型疾病的概率大为减少。

古人的治疗方法尽管在今天看来显得十分原始,不过我们不要忘记几千年后,也就是直到19世纪医生才对细菌在疾病中的作用有所了解。鉴于如此重要的医学知识直到相对较近的历史时期才被发现,早期人类能够想出各种方法鼓励自然痊愈实属不易。

《早期文明:史前一公元500》旨在阐明发生在古代但对医学的未来发展产生影响的历史事件。书后附录有按年代先后顺序编列的大事记,对于某些读者可能很有用处。

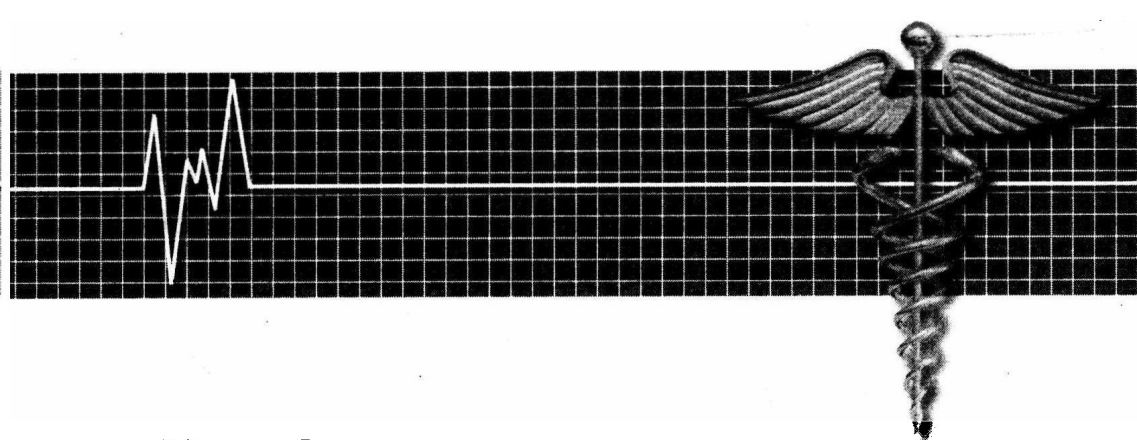


目 录

前言	iv
致谢	vii
引言	viii
第一章 古病理学：研究史前疾病的科学	1
了解早期人类及其健康的重要性	2
困扰古人类的具体伤病	7
碳14年代测定法	8
环钻术——常见的颅骨手术	11
发现“冰人”	14
美索不达米亚与历史的起源	16
古文明盛行的疾病	17
结语	19
第二章 木乃伊的启示	21
古埃及的医学信仰	23
医学纸草书	25
纸草书的重要性及其相关进展	27
尸体防腐为后世铺路	29
金字塔的修建以及建造者的健康	34
最早的古病理学家马克·阿曼德·鲁弗爵士（1859—1917）	35
埃及的药物	36
早期的牙科	38
结语	39
第三章 印度对医学的影响	40
印度的古文明：健康与医药的发展	41

瑜伽及其起源	42
吠陀医学	44
阿育吠陀医学的起源	47
印度先进的外科技术	50
佛教对印度医学思维的影响	53
草药的使用	54
结语	54
第四章 中医之源	55
早期中国文明及医学起源	56
脉搏	59
中国古代诊断术	60
针灸	61
中国古代名医	63
中药	65
疫苗接种的诞生	66
结语	67
第五章 古希腊人及其智慧	68
早期希腊医学	69
希腊人对疾病的理解	72
亚里士多德对医学的影响	74
亚历山大学院及其对医学的影响	75
四体液	76
瘟疫肆虐	78
亚历山大大帝（公元前356—323年）：伟大统帅之死	80
结语	81
第六章 希波克拉底以及医学观察和记录的重要性	83
理性的医学	84
希波克拉底的治疗策略	85

希波克拉底格言	87
《希波克拉底文集》	87
《希波克拉底誓言》	89
其他奥林匹亚医生	90
学派分歧	93
结语	94
第七章 盖伦：其理论统治医学达1 500年的医生	95
从角斗士外科医生到马可·奥里利乌斯的御医	96
盖伦对医学的理解	98
通过解剖学习解剖学	99
盖伦制剂	100
血液流动	102
盖伦同时代的医生	104
盖伦的影响	105
结语	106
第八章 罗马帝国时期的医学发展	107
公共卫生以及基础设施	109
古代罗马社会的医生	114
罗马帝国的医学著作	115
维持良好健康	116
古罗马医院	118
大瘟疫的传播	118
妇科学	119
结语	120
附录	122
大事记	123



第一章

古病理学：研究史前疾病的科学

原始人基本都是采猎者。在追踪野生动物的过程中，他们的足迹逐渐遍布除了今天的南极洲以外的所有大洲，一路上捕杀成群的野生动物并寻找可以充饥的植物。他们常常50人到100人组成一个群体，群体之间则十分分散，群体的存活取决于群体中的每个成员。从这种最原始的生存形式开始，人类为了存活就必须维持良好的健康，妥善处理创伤与疾病。当然，这不是一件轻松的任务，因为他们的生活充满了危险。当一名成员病倒或者受伤，其他人只能通过反复尝试来探索治愈方法。

不同原始部落遭遇的地理挑战各不相同，有的可能面临干旱或者酷暑，而有的则必须在冰天雪地维持生存。尽管如此，他们经历的基本考验却大同小异。他们都需要食物、住所，以及有能力照顾群体中的老弱成员（这个时期人的寿命应该还很短）。遇到困难时期，饥饿就可能使某些村落人口灭绝。

尽管没有早期人类及其疾病和治疗的文字记载，不过当我们把研究这个时期的科学家和历史学家所获得的信息拼凑在一起，还是能大致了解史前人类的健康和生活方式。史前人类居住的地理区域十分广阔，地形地貌也千差万别，然而世界各地形成的治疗方法却出人意料地十分近似。巫术、宗教、试验植物作为药剂在每个地域都是最主要的医疗行为方式。本章首先介绍当今史前史学家和古病理学家如何研

究早期人类的健康问题和医学信仰,然后分析采猎者遭遇的疾病以及他们的治疗方法,还有随着人们开始务农并以社区聚居形式生活,如美索不达米亚出现的城镇,健康问题又如何随之变化。

了解早期人类及其健康的重要性

研究古人类及其疾病的科学被称为古病理学。虽说这门科学基本上以陈旧而布满灰尘的标本为主,该领域却不断涌现新的发现。最尖端的医学技术被用来研究年代久远的骨骼和遗骸,科学家潜心研究过去,从而能更好地理解当前和新出现的疾病。

疾病(即便发生在远古)的发源地,其传播的途径和原因,以及在什么条件下这些疾病变得尤其致命,了解这些知识非常有用。在每一个地理区域,古病理学家考察当地出现过的疾病以及某种特定疾病对当地居民的重大影响,而且研究过去的疾病也有助于了解这些疾病本身以及它们的传播方式。例如,今天的埃及人罹患一种被称为血吸虫病的寄生虫病,而在埃及木乃伊中也能常常找到血吸虫病的证据。科学家利用脱氧核糖核酸(DNA)分析比较古时候的血吸虫与危害现代埃及人的血吸虫,从而可以确定这种寄生虫是否随着时间的推移发生了进化,而且研究的结果可以作为新型疗法的依据。

古病理学对历史研究也有帮助。每个历史时期的人口都如潮涨潮落,不断变化。了解某个种族的健康状况有助于解释这个种族在历史长河中发生的事情。他们人口的大量减少是因为在战场上吃了败仗还是遭受某种疾病的侵袭?科学家和史学家正在试图弄清玛雅文明崩溃的真正原因:是因为受到外敌的征服,还是肆虐整个社会的疾病暴发?是气候的巨变,还是因为其土壤耗竭而无法为其居民提供足够的食物?在他最近出版的《大崩坏:人类社会如何选择生存或毁灭》一书中,贾德·戴蒙(Jared Diamond)说这个答案可能因玛雅文明的地域不同而不同,但即便如此,众多因素综合在一起最终使一个曾经非常先进的文明走到终点。随着研究的深入,科学家和史学家们的发现可能会影响到整个医学界甚至现代人类改变环境的方式。

供研究的证据

因为软组织日久会分解，骨骼和牙齿成为研究早期人类生活方式以及他们部分健康问题的主要线索。虽然骨架不能提供涉及软组织或者器官的疾病信息，古病理学家发现骨骼还是能揭示一个人的健康状况。譬如，当一个人营养不良时，骨髓中的铁将耗尽，因为身体必须从骨髓中提取储备的铁以供生存。结核、布鲁菌病、麻风等遗传性疾病也会在骨骼上留下病灶痕迹。科学家喜欢研究完整的骨架，而不是孤立的骨头，骨架越完整，故事也就越完整。科学家研究某一社会中的个体数量越多，得到的信息也就越准确。

古病理学家从埃及人制作的木乃伊中获得大量有价值的信息（下一章“木乃伊的启示”会对此进行详尽阐述）。这些保存完好的遗骸似乎在向我们讲述古埃及人许多引人入胜的故事（这个话题还将在下一章里深入展开）。另外一种研究素材就是“泥炭沼泽人”，即在德国、丹麦、爱尔兰和英格兰等地的泥炭沼泽中发现的保存完好的铜器时代（公元前2000年—公元前800年）和铁器时代（公元前800年—公元元年）的尸体。历史学家认为古人相信泥炭沼泽具有魔力，因此他们到这些地方来进行人牲祭祀。而古泥炭沼泽潮湿阴凉的土壤则起到上好防腐剂的作用（泥炭是植物部分腐化后在湿地形成的堆积物，它可



现保存于丹麦莫斯格博物馆的格劳伯尔男子于1952年发现于丹麦日德兰半岛的一处沼泽。泥沼中发现的铜器和铁器时代的尸体至今都保存得很完好。（马勒尼·赛森，*Malene Thyssen*）*

* 图片说明中凡括号内文字为该图片的版权所有者。全书同。——编者注