

医学卷

主编 傅芳

自然科学 发展大事记

总主编 卢嘉锡



A YEARBOOK OF NATURAL
SCIENCE DEVELOPMENT

自然科学发展 大事记

A YEARBOOK
OF
NATURAL
SCIENCE
DEVELOPMENT

医学卷

主编 傅 芳

辽新登字6号

自然科学发展大事记

医学卷

傅芳 主编

辽宁教育出版社出版	辽宁省新华书店发行
(沈阳市北一马路108号)	沈阳新华印刷厂印刷

字数:300,000 开本:787×1092 1/16 印张:9 $\frac{1}{4}$ 插页:4

印数:1—3,300

1994年4月第1版 1994年4月第1次印刷

责任编辑:马芳	版式设计:韩梅
美术编辑:宋丹心	责任校对:房建水

ISBN 7-5382-2354-1/N·8

定价:15.00元

图书在版编目 (CIP) 数据

自然科学发展大事记：医学卷/傅芳主编. -沈阳：
辽宁教育出版社，1994. 4
(自然科学发展大事记/卢嘉锡等主编)
ISBN 7-5382-2354-1

I. 自…

Ⅱ. 傅…

Ⅲ. ①自然科学史-医学-世界②医学 自然科学史-世界

Ⅳ. N091 R



图 1. 中世纪的外科 (15 世纪)



图 2. 内科医生检验尿液

图 3. 巴斯德研究所 J.B 朱皮利与狂犬搏斗塑像

朱皮利为第一个接种狂犬疫苗的人。



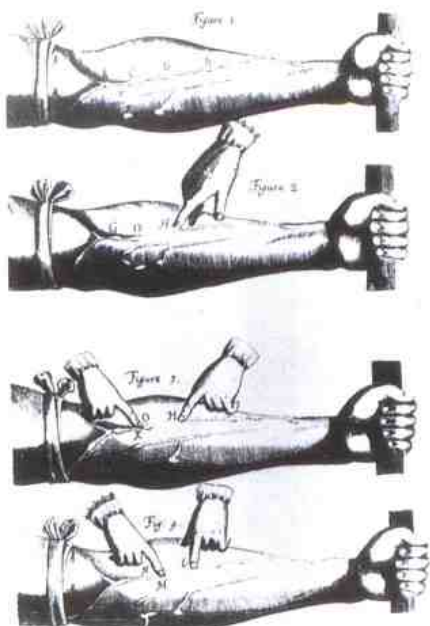


图 4. 通过实验证实
静脉瓣的功能

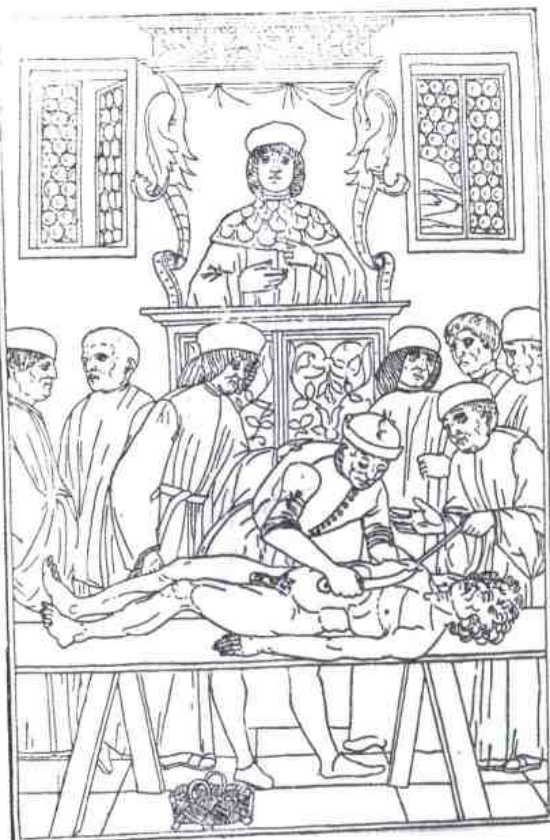


图 5. 十五世纪
时帕多瓦 (Padua)
大学的解剖课

教授高坐椅上讲
演。解剖匠施行解剖，
助教在旁指示。



图 6. 五禽戏图

中国古代人民有仿照禽兽动作来锻炼身体，祛病延年的传统。东汉末年著名医学家华佗根据各种动作特征，总结为虎、鹿、熊、猿、鸟五套动作，世称之为“五禽戏”。华佗曾对学生吴普说：“人体欲得劳动，但不当使极耳。动摇则谷气得销，血脉流通，病不得生，譬如户枢终不朽也。是以古之仙者，为导引之事，熊经鸱顾，引挽腰体，动诸关节，以求难老，吾有一术，名五禽之戏。”后世据以绘制成图，使之流传至今。



图 7. 灸艾图

著名画家吴官平摹本《灸艾图》是我国最早描写医事题材的绘画之一。原迹藏于台北故宫博物院。为宋代李唏古的作品。绢高二尺一寸二分，广一尺七寸九分，上方右角有“乾隆御览之金”玉璽印。此画展示村医为老翁治病，病者痛苦之状跃然纸上。人物栩栩如生。



图 8. 宋代天圣针灸铜人
(复原件)



图 10. 医道图

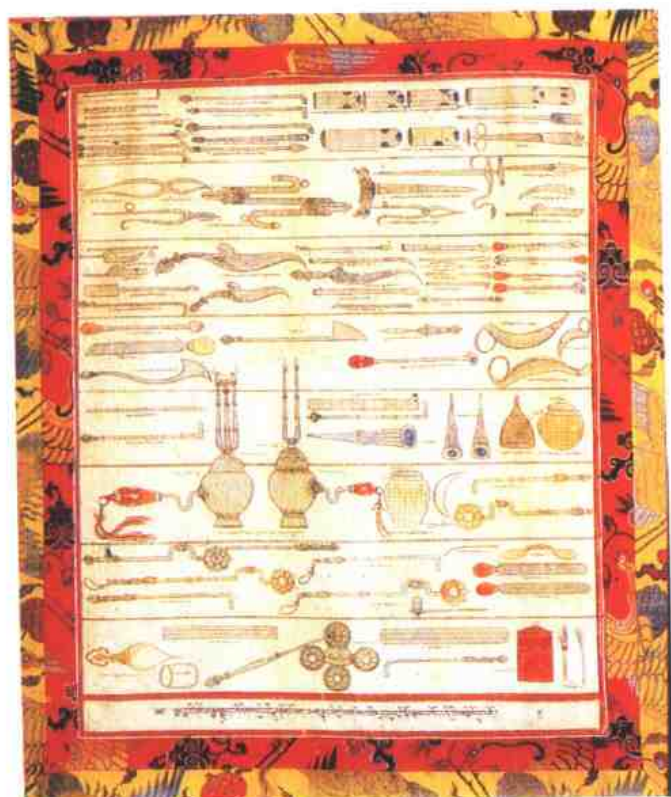
取自清代民间艺人的绘画稿本，题为“北京民间生活彩图”。藏于北京图书馆。本画册图之精细，文字生动，真实地反映了当时北京地区的社会风貌。本图描绘了医者诊病的场景。

图 11. 内景图
清宫如意馆绘。



图 9. 藏医医疗器械图

清代亚麻布画，长 103 厘米，宽 72 厘米，据《四部医典》绘制。该图所收绘之藏医医疗器械计约 90 种，包括：各种诊断器械、外科手术器械、治疗器具等，充分反映了藏医学医疗技术的发展水平。



《自然科学发展大事记》

学 术 委 员 会

总 主 编：卢嘉锡

数 学 卷 主 编：梁宗巨

物 理 卷 主 编：谢邦同

化 学 卷 主 编：廖正衡

天 文 卷 主 编：陈美东

地 学 卷 主 编：孙关龙

生 物 卷 主 编：汪子春

农 学 卷 主 编：闵宗殿

医 学 卷 主 编：傅 芳

编 辑 委 员 会

主 编：俞晓群

副 主 编：王越男 马 芳

编 委：宋镇铃 李春林 梁刚建 谭 坚

医 学 卷 编 委 会

主 编：傅 芳

副 主 编：郝恩恩

协 编：朱建平 任 旭 黄 健

本卷责任编辑：马 芳

美 术 编 辑：宋丹心

责 任 校 对：房建永

版 式 设 计：韩 梅

出版说明

一、《自然科学发展大事记·医学卷》包括中国医学和世界医学两大部分，共选大事 1022 条。其中中国医学大事 620 条，世界医学大事 402 条。

二、本书医学大事收录时限为远古至 1969 年。但个别大事后续影响所及，则在释文中一并陈述。

三、本卷中国医学部分包括中国传统医学和现代医学的大事，由朱建平、任旭、黄健编写，世界医学部分由傅芳、郝恩恩编写。

四、本卷编撰中，在资料和照片提供方面得到了中国医史文献研究所李经纬教授、蔡景峰教授的大力支持，谨此致谢！

由于编写时间较短，又限于我们的学术水平，文中难免有疏漏、错误之处，敬请读者批评指正。

编 者

1992 年 3 月

《自然科学发展大事记》

总主编序

卢嘉锡

科学是促进技术进步和社会经济发展的强大动力,科学史是人类文明史的重要组成部分。为满足科学史工作者和更广泛读者了解自然科学发展史的需要及推动科学史研究工作,我们邀请到科学史界多位专家学者共同编撰了这部比较完整的《自然科学发展大事记》。

《大事记》是一部简明扼要和检索方便的大型科学史工具书。全书按数学、物理学、化学、天文学、地学、生物学、农学和医学等8个基础学科分为8卷,史事收录的时间范围是从上古到20世纪60年代。这部《大事记》,对于在各个领域中曾对中外科学发展产生重要影响的科学事件,诸如科学发现、发明、思想、概念、定理、定律、理论、学说、学科和论著等重大事件,包括正面和反面事件,依照出现的时间顺序,尽可能地做了客观、全面、真实和准确的记述,力求再现科学知识积累随时间而流动的自然面貌,以便为科学史研究提供一个有力的和可靠的史实基础。这也是科学史研究领域的一项重要基本建设。

《大事记》并非是一份单纯的科学发现史实的清单,而是类似于一部从注释性史实记录提高到解释性和论述性史实分析的编年体科学史。具体说来,这里记述的每个科学事件,一般都包括它发生的时间、地点、人物、背景、过程和意义等,大体相当于英语中五个“wh”词(when、where、who、why和how)所需回答的基本内容,用以显示这一事件的全貌。这是它不同于一般“大事记”的主要特点,也是全书作者努力实现的目标。

当前科学史研究的一个重要方向,是从叙述性和解释性史学向规律性史学的发展,以着力探索历史演化的普遍规律和发展模式。例如,西方学者已陆续提出了许多不同的科学发展模式,如传统的归纳主义的累进模式,波普尔的证伪模式,库恩的范式更替模式,拉卡托斯的科学研究纲领模式和劳丹的科学进步模式等。这些模式丰富了科学史、科学学和科学哲学的内容。但可惜的是它们都还同科学发展的客观实际存在着相当距离,以致争论不休,莫衷一是。究其原因,从根本上说还是缺乏全面的、充分的事实基础。它们往往只是依靠了少数具有“典型性”的科学史事例,而缺乏对科学发展全面史实的研究,甚至有的还不顾科学史的史实而迎合哲学上的需要,因而更偏离了科学发展的实际。而要改变这种状况,选择或提炼出正确的科学发展模型,只有对科学史实进行系统和全面的研究才可能实现。《自然科学发展大事记》实际上也适应了这方面的迫切需要。

总之,《大事记》展示了几千年来自然科学发展的生动过程,我们可以在此基础上深入研究科学发展的特点及其规律性,包括导致科学发现的科学思想、科学方法,以及哲学观点、心理状态、管理手段和社会环境等诸多因素相互作用的规律,并且从中总结科学发展史上成功的经验和失败的教训,以便成可为法,败可为戒,起到借鉴历史,温故知新的作用。这有助于以更深邃的思想,开阔的视野和远大的历史见识,进一步发挥科学创造力,清醒

地、自觉地、主动地和有效地认识、把握和推进当代科学的发展。同时,《大事记》记录了自然科学领域的学习与创新、继承与突破,从而不断推陈出新的历史进程。人们可以从中感受自然科学发展的生机与活力,领悟历代杰出科学家所共有的责任感和使命感,进而受到可贵的奉献精神、奋斗精神和创造精神的鼓舞,受到科学精神的熏陶和启迪。这将对我国当前的精神文明建设起到良好的作用。

我国是一个历史悠久和文化发达的文明古国。我们的先人曾经创造出光辉灿烂的科技文明,推动了人类社会的进步。虽然近三百年来我国的科学技术落后了,但经过几代科学家坚韧不拔的努力,我国的科学事业正在逐步改变落后面貌,走上了生机勃勃、兴旺发达的道路。我相信,在未来的“世界科学史记”里,受

到酣墨重彩、大书特书的将会有更多的中国科学家的伟大贡献。

《自然科学发展大事记》是在辽宁教育出版社李宝义、俞晓群、王越男、马芳和谭坚等同志的倡议和支持下编撰成书的。辽宁师范大学廖正衡教授和本书各卷主编,中国科学技术史学会,中国科学院和高等院校的专家学者,以及学术界和出版界的许多同志,为全书编撰任务的完成和书稿的顺利出版做了大量的工作。值此《自然科学发展大事记》即将问世之际,谨此向这些为本书编著出版付出辛勤劳动的同志们表示衷心的感谢。

《大事记》所涉及的内容是十分广泛的,我们因识见所囿和水平所限,差错疏漏之处在所难免,恳切希望读者批评指正。

凡 例

一、大事编收

1. 本书所编收的大事，主要是指在世界科学发展和中国科学发展中已经产生了重要影响的科学的发现、发明、思想、概念、学说、理论、学科和著作的问世等重大事件，包括特别重大事件、一般重大事件和比较重大事件，以力求全书具有较完整的覆盖面，成为可查性较强的科学史工具书。

2. 本书所编收的大事，主要是关于自然科学发展的大事，但也包括少量与自然科学发展直接相关的技术发展以及哲学和社会科学发展的大事。

3. 本书所编收的大事，在时间上起于古代，止于 20 世纪 60 年代。

二、事条编排

4. 本书所编收的大事，以事条释文的形式按学科分卷出版，共分为数学、物理学、化学、天文学、地学、生物学、农学和医学等计为 8 卷。

5. 本书各卷的事条，以大事的出现时间顺序排列；出现时间相同者大体上以重大程度高低及理论性、实验性和应用性事条的顺序排列。

6. 各学科间相互交叉的事条，均在各卷分别独自设立并撰释文，不设参见条，但其释文内容则按其学科特点而有所侧重，以确保各学科事条的完整性和避免释文的重复性。

三、事条标题

7. 以事条释文中的领句（第一句话）作为事条的标题，并以黑体字标出。

四、事条释文

8. 释文用现代规范汉语和说明文体撰写。

9. 释文内容一般包括事件发生的时间、地点、人物、背景、过程和意义等 6 个方面，以具有一定的典故性解释的特点。

10. 释文不论长短均不分段落，不设层次标题，均为一题一事一段。

11. 释文中出现的外国（欧美）人名，其姓按《×语姓名译名手册》以中文译出，其名按原文缩写。例如，C.R. 达尔文。姓名原文全文在书末的人名索引中列出。

12. 释文中出现的外国地名、著作名和组织机构名等一般不附原文，特殊者附原文。

13. 释文中的注释采用夹注的方式，引文一般不注明出处。

五、索引

14. 本书各卷均附有中外人名索引。人名按中文名的汉语拼音顺序排列，并注有相应的页码或出现年代。

15. 欧美等外国人名，力求列出其姓名原文全文、生卒年和国籍。但有少部分未能列全。

六、其它

16. 本书中的数字一般采用阿拉伯数字，但在事条标题、专用名词、汉语成语和习惯用语上

仍用汉文数字。

17. 本书所用各学科的名词和术语,以国家标准局和全国自然科学名词审定委员会审定者为准。尚未审定者以各学科的习惯用语为准,力求统一。地名以中国地名委员会审定者为准。古地名一般加注新地名。

18. 本书各卷在依此共同凡例撰编的基础上,仍保有各自的一定特点。

目 录

出版说明	1
总主编序	1
凡 例	1
正 文	1
人名索引	125

约 170 万年前

中国元谋猿人用火痕迹 中国云南省元谋县发现约 170 万年前元谋猿人化石、石器、炭屑及烧骨等用火痕迹。

约 50 万年前

中国“北京猿人”已知用火 中国北京西南周口店“北京猿人”居住过的洞穴内,发现几层灰烬,最厚达 6 米深,其中有烧过的兽骨,说明当时人类已有长期用火和保存火种的经验。火的使用,使人类得以熟食,并有防寒防湿的作用,这对于促进食物消化、人体发育、减少疾病、保持健康等,都有极其重要的意义。恩格斯认为火的发明与使用“最终把人同动物界分开”,其意义不亚于蒸汽机的发明。

约 1 万年前—公元前 21 世纪

中国用砭石于医疗 进入新石器时代,人们掌握了两头打制、挖制和磨制的技术,能制造较精细的石器,如砭石,这是一种锐利的石块,可用于破开脓肿、排脓放血,或“针”刺身体某些部位,以消除病痛,是后世刀针的前身。考古发现砭石呈各种形状,有剑形、刀形、针形等。后世金属刀针是在用砭石治病的基础上发展而来的。

约公元前 4800 年

中国人凿井而饮 中国浙江省余姚县河姆渡村新石器时代遗址(约公元前 4800 年)中心建有木构水井,且有井架、井亭,井内有汲水用的陶器残存,说明中国原始社会后期已知凿井而饮,这不仅取用方便,而且清洁卫生。

公元前 4000 多年

古埃及人行包皮环切术 在埃及卢克苏尔北面 100 英里的那加—阿得尔(naga—adder)的史前期坟墓中,考古学家 E·斯密司发现所有的男尸都曾做过包皮环切术,其年代约在公元前 4000 多年。据埃柏斯纸草文记载,一般在 14 岁行环切术。

约公元前 4000 年

中国已知酿酒 中国龙山文化遗址中已有陶制酒器,说明中国人已会酿酒。酒除了用作饮料外,后来还广泛应用于医疗。

约公元前 4000 年

古埃及已有医学校和医学阶层 在埃及第三王朝(约公元前 4000 年)时,赛伊斯和希利俄波利斯均有附设在大庙内的医学校,但一切都是独立管理的。赛伊斯学校的校长称为“太医”,同时又是赛伊斯特有的女神尼滋(Neith)的祭司长。在希利俄波利斯的奥西里斯学校,还附设有疗养院,其中的医师长称为“太先知”。已发现了埃及最古医生之一的“最大先知”怀(Hwy)医生的墓,在后于他几世纪的埃柏斯纸草文中记载有他著的眼病药方。此外在大金字塔的建筑家中有一官员的墓碑官衔是“托特(Thoth)神庙卫生秘术监督”,另一人为“托特神庙薰香大殿监督”;在第四、第五王朝时也有“医师长”、“宫廷顾问医师”等称号;在第十一、十二王朝(约公元前 2500 年)有“圣庙太医”称号;制药有“配药司监督”;约公元前 3500 年,有一医家伊皮(Ypy)称号是“宫廷治眼顾问”,可见埃及最早有组织的医学阶层。

公元前 4000 年

美索不达米亚已有医生 西南亚底格里斯河和幼发拉底河流域古称美索不达米亚。在公元前 4000 年,这里已产生了苏美尔文明。据出土陶片上的楔形文字记载,当时居住在这里的苏美尔人已处于金石并用时期,并发明了楔形文字。其时已有医生从事医疗工作,医生被称为 A—Zu,意思是“知水性的人”(水对符咒极重要),同时是善于解梦的人。他们认为血是生活机能的输送者,因而藏血器官肝脏是生命的重要所在;生命的延续是由于血液借营养而再生,治疗多用沐浴、冷敷、热敷、河水洗濯等,并加上宗教仪式和祈祷。在许多治疗不同疾病的处方上,还有指示医生和病人共同遵守的法则。当医生束手无策时,就要命令停止一切治疗。

公元前 3400 年

古埃及制作干化尸 埃及人相信死后将生活于另一世界,因而竭力想法保存尸体。他们在公元前 3400 年已掌握特殊的干化尸(木乃伊)制作技术,加之当地气候干燥,木乃伊得以长期保存下来。其法为用一有钩的金属棒自鼻内将脑勾出,用药清洗脑壳;又用石刀自左胁腹切开,将内脏剖出(内脏或扔在尼罗河内,或用雪花石膏做的盖罐盛起来随葬墓内)、空空的腹腔用橄榄油洗净后,用亚麻布、泥沙或干草填

塞；再用天然盐涂满全身，然后将尸体晒干40日，以蜡溶液涂全身，最后将整个尸体用浸过沥青类物质的麻布缠裹。干尸制作的成功说明古埃及人对尸体防腐已有较成功的措施；而通过干尸制作也使埃及人熟知一些人体内脏构造，如脑、肝、心、血管等。

公元前2980—前2900年

医神伊姆荷泰普 古埃及最著名的医神伊姆荷泰普，其名意为平安莅临者，约生活于公元前2980—前2900年。他是祭司，又是医生，同时还是著名建筑师。传说，当时因久旱尼罗河水干涸，农作物枯死，人们受饥饿威胁，伊姆荷泰普向尼罗河神献牲后，河水充盈，于是赢得了人们的尊敬，被视为神人。死后，人们为他在孟菲斯修建寺院，该地遂成为巡礼圣地和医疗中心。来此寺院求医者络绎不绝，历数世纪而不衰，伊氏遂被奉为医神。孟菲斯也成为医师们向往之圣地，各地医师都到这里接受训练，伊姆荷泰普神殿也就成了一座医学校。医师们必须按照神殿医学校所规定的方法进行医疗，否则必须由个人承担治疗的不良后果。神殿医学校对古埃及医学有很大影响。

公元前21世纪

中国医药卫生起源 远古至公元前21世纪，中国医药卫生随着人类自身的演进和生产力的进步而产生。传说有巢氏构木为巢、燧人氏钻木取火、神农氏尝百草、伏羲氏制九针，说明医药起源于人类的生产、生活实践。原始人逐渐学会建造房屋、缝制衣服、人工取火、炮生为熟、导引按摩等最早的卫生保健方法，可能懂得用泥土、野草和树叶敷治外伤。在采集和渔猎过程中，发现一些植物和动物的医疗作用，逐渐积累关于药物的知识。在漫长的用火过程中，逐渐形成了灸法。

约公元前21世纪

中国有造酒、凿井的文献记载 中国夏代“仪狄造酒”（《战国策·魏策》）、“伯益初作井”（《说文解字·井》）已见于文献记载。

公元前2000年

巴比伦的医学 公元前2000年左右，巴比伦征服了美索不达米亚，继承发展了苏美尔文明，包括医学，形成巴比伦医学。巴比伦人崇拜天、地、海及日月星辰风雨雷电等诸神。认为月神（Sin）是最古老的医

神，掌管药草生长；海神之子马都克（Marduk）是全能之神，能驱除病魔，保护健康，是卜师的首领。

巴比伦人将人体比作“小宇宙”，认为一切自然现象都影响人体。把肝视作生命之本，“肝卜”盛行。肝卜除用以预卜国家兴衰、个人命运、战事胜负外，亦用于推断疾病预后。其法为由患者向卜师所选的白羊吹口气，然后宰杀，以观察羊肝形态和胆囊位置，对照羊肝粘土模型上的记录，作出判断。认为疾病均由外界病魔入侵引起，故用祈祷、符咒、驱魔术为主要治疗方法。在人体方面，对动静脉有一定认识，认为前者是鲜红的，后者是暗红的；还认为心主精神、耳主意志。有时按照尿的外观判断疾病结果。据出土泥板记载，疾病已按身体部位分类，如眼病、耳病、四肢、生殖器等，肺病记载尤为详细。治疗上采用植物药、动物药和矿物药，也采用压迫和按摩术。剂型有丸、散及经肠道、阴道给药，也用冷敷、热敷、灌肠及绷带包扎法。

公元前2000年—前1800年

古埃及康氏医学纸草文 康氏医学纸草文（Kahun Medical Papyrus）于1889年由F·皮特里在法尤姆（Faiyum）发现。此纸草文属于埃及第十二或十三王朝（公元前2000年—前1800年）。主要记载妇科疾病，如描述了月经病、子宫脱出、阴道病、泌乳量少等。

公元前1792年—前1750年

《汉谟拉比法典》中的医学条款 汉谟拉比是古巴比伦国王。他曾颁布著名的《汉谟拉比法典》。该法典是人类历史上第一部较完备的成文法典，其中有关医学条款，是医学史上最早的医学法令。内容如有若医生用青铜刀给病人做手术，治愈全权自由民（卜师、贵族等）之重伤或眼内障者，应得十个银币；如患者非全权自由民（纳贡人），则应得五个银币；如患者为奴隶，则由其主人付医生两个银币；如医生用青铜刀给自由民进行手术，造成患者死亡或致眼损伤者，则处以断手之罪；如医生用青铜刀治疗奴隶而致其死亡者，则应赔偿一个奴隶；若损害了奴隶眼睛，应赔偿奴隶的半价；若医生治好了一个骨病或脏器的病，收费五银币；若病人是奴隶，收费三银币，另由他主人付二银币。此外法典还规定了致人残废者有割舌、挖眼、断肢等惩罚。从此法典可见，当时医生已是一种职业，金属刀具已在外科中应用。在法典内还