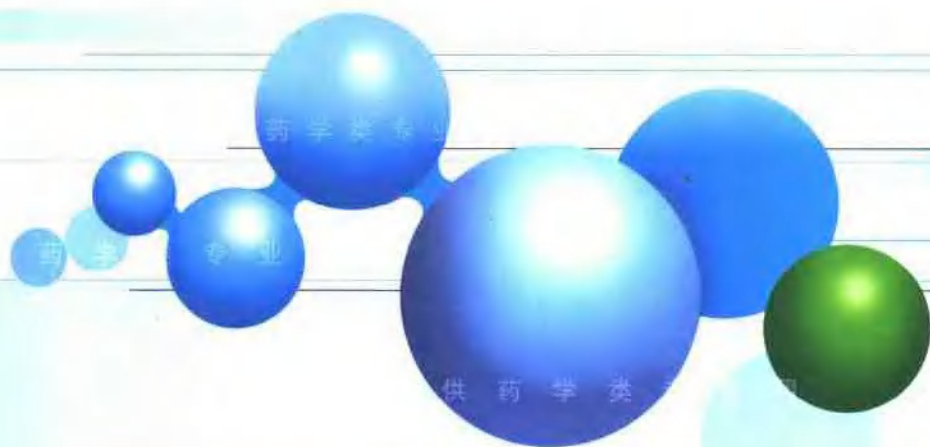



- 全国高等医药教材建设研究会规划教材
- 卫生部规划教材 • 全国高等学校教材
- 供药学类专业用

药学导论



主编 毕开顺

 人民卫生出版社

全国高等学校教材
· 供药学类专业用 ·

药 学 导 论

主 编 毕开顺（沈阳药科大学）

编 者（以姓氏笔画为序）

马晓薇（浙江大学）

阮金兰（华中科技大学）

何仲贵（沈阳药科大学）

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

药学历论/毕开顺主编. —北京:
人民卫生出版社, 2003.5
ISBN 7-117-05520-0

I. 药… II. 毕… III. 药理学-医学院校-教学参考资料 IV. R9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 037287 号

药 学 导 论

主 编: 毕开顺

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 67616688)

地 址: (100078) 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

网 址: <http://www.pmph.com>

E-mail: pmph@pmph.com

印 刷: 尚艺印装有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 850×1168 1/16 印张: 14.5

字 数: 338 千字

版 次: 2003 年 8 月第 1 版 2003 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 7-117-05520-0/R·5521

定 价: 18.00 元

著作权所有, 请勿擅自用本书制作各类出版物, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

全国高等学校药学类专业 第五轮规划教材修订说明

卫生部全国高等学校药学类专业教材于1979年出版第一轮,1987年、1993年、1998年进行了三次修订,为我国培养了大批的药学专业人才。为适应我国高等药学教育的改革和发展,现根据全国高等医药教材建设研究会、卫生部教材办公室关于“药学专业第五轮教材修订意见”的精神,在第四轮的基础上进行了修订。该轮教材在编写前经过了药学专业教材评审委员会各位专家的反复论证,从教材种类到每门教材所要达到的目标,都进行了认真讨论。最后决定本轮教材要紧扣药学专业本科教育,以培养能承担药房、药检、药物流通及药事管理工作的药师为主的目标,与国内现行的执业药师制度接轨的原则进行编写。主编及编写人员坚持“三基”(基本理论、基本知识、基本技能)、“五性”(思想性、科学性、先进性、启发性、适用性)原则,取材适当,内容阐述循序渐进,既要保证教材的水平和质量,又要使学生能都更容易地达到培养目标和要求。

应该指出,药学类专业教材从第一轮都一直在彭司勋院士关心与领导下进行编写出版,他为教材都付出许多努力也作出很大贡献,建立了严格、认真、科学的好传统。

该套教材继承和发扬了规划教材的良好传统,编写、编辑过程中管理严格,在教材质量上也有了很大提高。

该套教材可供药学及相关专业选用。本轮教材共25种,其中修订16种,新编3种:《药理学》、《药物毒理学》、《临床药物治疗学》;合并1种:《药用植物学与生药学》第4版;沿用上版教材4种:《高等数学》第3版、《医药数理统计方法》第3版、《人体解剖生理学》第4版、《药学英语》第2版;《医学导论》与基础医学专业共用,具体教材书目如下:

1	药理学导论	主 编	毕开顺
2	医学导论	主 编	文历阳
3	高等数学(第3版)	主 编	毛宗秀
4	医药数理统计方法(第3版)	主 编	刘定远
5	物理学(第4版)	主 编	舒辰慧
6	物理化学(第5版)	主 编	侯新朴
		副主编	詹先成
7	无机化学(第4版)	主 编	许善锦
		副主编	姜凤超
8	分析化学(第5版)	主 编	李发美
9	有机化学(第5版)	主 编	倪沛洲
10	人体解剖生理学(第4版)	主 编	龚茜玲

11	微生物学与免疫学(第5版)	主 编	沈关心
★12	生物化学(第5版)	主 编	吴梧桐
13	药理学(第5版)	主 编	李端
		副主编	殷明
★14	药物分析(第5版)	主 编	刘文英
15	药用植物学与生药学(第4版)	主 编	郑汉臣 蔡少青
16	药物毒理学	主 编	楼宜嘉
17	临床药物治疗学	主 编	姜远英
		副主编	李俊
18	药物化学(第5版)	主 编	郑虎
★19	药剂学(第5版)	主 编	崔福德
★20	天然药物化学(第4版)	主 审	姚新生
		主 编	吴立军
		副主编	吴继洲
21	中医学概论(第5版)	主 编	王建
★22	药事管理学(第3版)	主 编	吴蓬
23	药学分子生物学(第2版)	主 编	史济平
24	生物药剂学与药物动力学(第2版)	主 编	梁文权
25	药学英语(第2版)	主 编	胡延熹

其中标有星号的为普通高等教育“十五”国家级规划教材。以上教材均由人民卫生出版社出版。

全国高等医药教材建设研究会
卫生部教材办公室
2003年5月

全国高等学校药学专业教材第三届评审委员会

主任委员 郑 虎

副主任委员 毕开顺

委员(以姓氏笔画为序)

刘俊义 吴继洲 吴梧桐

吴满平 张志荣 姜远英

徐文方 曾 苏

秘书 徐 正

前 言

长期以来,我国药学高等教育课程体系遵循着从基础到专业的教学体系,学生要到大学三年级才开始接触到药学的概念,这对培养学生的药学素养、职业意识和使命感非常不利。因此,药学界的有识之士一直希望有一本能在药学学习上起到引导作用的书。近几年来,我国高等教育教学改革取得了举世瞩目的成就,药学教育的课程体系和人才培养模式也发生了深刻的变革,其中早期导入药学教育,加强大学生综合素质培养即是教学改革的一个体现。很多学校为本科学生开设了早期导入药学教育的课程,旨在使学生一进入大学就能够受到药学的启蒙教育,了解药学的发展,明确药学工作者的职责和使命,把握学习的方向。这就更需要一本适合药学类各专业学生早期学习药学知识,在整个学习过程中起引导作用的教科书。本教材正是在这样的改革背景下组织编写的,它即是药学教育教学改革的成果,也是培养适应 21 世纪时代进步要求的高素质药学人才的需要。

本教材的编写本着荟萃东西、贯通古今、跨越学科、展望未来的编写方针,力求深入浅出,通俗易懂,有较强的实用性,并尽可能地反映出现代药学的最新进展和新成就。主要作为药学类专业本科生教材,兼顾医药工作者和高中生在高考时选择专业的需要,以引导他们获得正确的、全面的药学概念,解决其学习中的疑难问题。

本教材共分 12 章,第一章绪论界定药学的内涵,概括全书以下十一章的内容和它们之间的关系,论述药学的发展,并展望其未来;第二至八章为 6 个属于药学的二级学科;第九章是与西药对应的中药学;第十章药物统计学和第十一章药事管理都是对药学发展有重要意义的交叉学科,把它们纳入到药学导论中,也是本书的一个特色;第十二章是药学教育与药学学习。

由于编者水平有限,加之时间仓促,教材中肯定有缺点和错误,恳切希望应用本教材的广大师生和读者指正。

毕开顺

目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 药物萌芽	(1)
第二节 古代药学发展	(2)
一、古代两河流域与古埃及药物	(2)
二、古希腊与古罗马药物	(3)
三、古印度药物与古代阿拉伯药物	(5)
四、中国古代药物发展	(6)
第三节 近代药学发展	(10)
一、近代药学相关科学的发展	(10)
二、近代药学的发展	(10)
第四节 现代药学发展	(11)
一、抗感染药物的发展	(12)
二、非感染性疾病的药物发展	(12)
三、生物技术药物的发展	(13)
第五节 现代药学的概念与特点	(14)
一、现代药学概念	(14)
二、药学的战略地位与作用	(18)
三、现代药学发展的特征	(19)
第六节 21 世纪药学发展趋势	(21)
一、药学主攻的疾病方向	(21)
二、药物的来源与生产发展趋势	(23)
三、中国药学发展战略	(25)
第二章 生药学	(28)
第一节 生药学的性质与任务	(28)
一、生药学的性质	(28)
二、生药学的任务	(28)

2 药 学 导 论

第二节 生药的名称和分类	(30)
一、生药的名称	(30)
二、生药材的分类	(30)
第三节 生药的化学成分	(31)
一、概述	(31)
二、主要化学成分	(31)
第四节 生药的标准	(32)
一、《中国药典》	(32)
二、部颁标准	(32)
三、地方标准	(32)
第五节 生药的鉴定	(33)
第六节 生药的生产	(35)
一、生药的采收	(35)
二、生药的处理	(36)
三、中药材的炮制	(37)
第七节 生药的商品流通	(38)
第八节 生药的利用	(38)
第九节 生药的发展趋势	(39)
第三章 药物化学	(41)
第一节 药物化学的性质和任务	(41)
一、药物化学的性质	(41)
二、药物化学的任务	(41)
第二节 药物的化学结构与药效关系	(42)
一、决定药物药效的主要因素	(42)
二、药物理化性质对药效的影响	(43)
三、药物的基本结构对药效的影响	(43)
四、药物的电子密度分布对药效的影响	(44)
五、药物的立体结构对药效的影响	(44)
六、药物的其他结构因素对药效的影响	(44)
第三节 药物的转运代谢与药效关系	(44)
第四节 有机药物的化学结构修饰	(45)
一、有机药物化学结构修饰的目的	(45)
二、常见的有机药物化学结构修饰方法	(46)
第五节 常见有机药物类型简介	(47)
第六节 新药开发的途径和方法	(47)
一、先导化合物的发掘	(48)
二、先导化合物的优化	(49)

第七节 药物化学进展	(50)
一、创制新药和发现先导化合物的新理论、新方法、新途径的进展	(50)
二、药物化学的发展趋势	(52)
第四章 天然药物化学	(53)
第一节 天然药物化学的性质与任务	(53)
一、天然药物化学的性质	(53)
二、天然药物化学的任务	(53)
第二节 天然药物化学在发扬祖国医药学中的作用	(54)
一、探讨中药防病治病的药效物质基础	(54)
二、改进传统药物剂型,提高临床疗效	(55)
三、控制中药材及其制剂的质量	(55)
四、为中药的炮制提供科学依据	(55)
五、扩大药物新资源	(55)
六、新药创制	(56)
第三节 天然药物化学的内容	(56)
一、天然药物的药效物质基础	(57)
二、天然药物中常见的化学成分类型	(57)
三、常用天然药物化学成分的提取分离方法	(57)
四、常用天然药物化学成分结构研究方法	(58)
第四节 天然药物化学成分提取分离方法简介	(58)
一、天然药物化学成分的提取	(59)
二、分离纯化	(60)
第五节 天然药物化学成分结构鉴定方法简介	(61)
一、紫外光谱	(62)
二、红外光谱	(62)
三、核磁共振	(62)
第六节 天然药物化学的发展	(64)
一、天然药物化学的起源	(64)
二、天然药物化学研究手段的发展	(65)
三、天然化合物结构改造的发展	(66)
第五章 药理学	(68)
第一节 药理学的历史与发展	(68)
一、药物	(68)
二、药物、食物和毒物	(68)
三、人体生理学的发展	(69)
四、药理学的发展	(69)

4 药学导论

五、药理学的分支	(69)
第二节 药理学的内容	(70)
一、药理效应动力学	(70)
二、受体与药物作用机制	(70)
三、药物代谢动力学	(72)
四、药效与毒性	(74)
第三节 常用药物药理	(75)
一、传出神经系统药理	(75)
二、中枢神经系统药理	(76)
三、内脏系统药理	(79)
四、激素类	(80)
五、抗菌药物药理	(81)
第六章 药剂学	(85)
第一节 药剂学的历史与任务	(85)
一、剂型的发展历史	(85)
二、药剂学的任务	(88)
第二节 药剂学的内容	(89)
一、药物的给药途径与药效的发挥	(89)
二、血管外给药制剂	(90)
三、注射给药剂型	(95)
第三节 药剂学分支学科与发展	(97)
一、生物药剂学与药物动力学	(97)
二、物理药剂学与工业药剂学	(97)
三、DDS 给药系统与药剂学的发展	(98)
第七章 药物分析学	(100)
第一节 药物分析学的性质与任务	(100)
一、药物分析学的性质	(100)
二、药物分析学的任务	(100)
第二节 药物分析学的主要内容	(101)
一、药品标准	(101)
二、药品检验工作的基本内容	(102)
三、药品质量标准的制订	(104)
第三节 药物分析的新技术与新方法	(105)
一、在体采样技术	(105)
二、分析技术	(106)
三、中药分析法	(109)

第八章 生物制药	(113)
第一节 生物制药的发展过程及其在医药、工农业生产中的地位和重要性	(113)
一、生物工程的基本含义与发展过程	(113)
二、生物工程在医药及工农业生产中的地位	(115)
第二节 生物制药的内容	(117)
一、生物工程	(117)
二、生物药品现状与发展前景	(122)
第三节 生物技术在新药筛选中的应用	(125)
一、人类基因组计划	(125)
二、应用分子生物学技术筛选新化合物实体	(127)
第九章 中药学	(131)
第一节 中药学的性质与任务	(131)
一、中药学的性质	(131)
二、中药学的任务	(131)
第二节 中药的产地、采集和贮存	(132)
一、中药的产地	(132)
二、中药的采集	(133)
三、中药的贮存	(134)
第三节 中药的炮制	(135)
一、炮制的目的	(135)
二、炮制的方法	(136)
第四节 中药的性能	(138)
一、四气	(138)
二、五味	(138)
三、归经	(139)
四、升降浮沉	(140)
五、毒性	(141)
第五节 中药的应用	(142)
一、中药的配伍	(142)
二、用药禁忌	(143)
三、用药剂量	(144)
四、中药的用法	(144)
第六节 中药的现代化	(147)
一、中药现代化的目的和意义	(147)
二、中药现代化的主要内容	(147)
三、中药现代化研究的思路	(149)

第十章 药 学 统 计 学	(151)
第一节 几个基本统计学概念	(152)
一、必然事件与随机事件	(152)
二、频率与概率	(152)
三、总体与样本	(153)
四、观测值的特征——集中位置与离散程度.....	(154)
五、两个典型的概率分布	(156)
六、均值的分布和中心极限定理	(159)
第二节 取 样	(159)
一、随机取样与随机散表	(159)
二、分层取样	(161)
三、系统取样	(161)
四、验收取样	(161)
第三节 数据制图	(162)
一、引言	(162)
二、描述频数的图解	(163)
三、描述变量关系的标绘图.....	(164)
第四节 统计估计和假设检验	(164)
一、统计估计	(165)
二、假设检验	(166)
第五节 回归分析	(171)
一、引言	(171)
二、回归分析在药物研究中的应用	(172)
第六节 实验设计	(173)
一、实验设计的基本原理	(173)
二、方差分析	(174)
三、实验设计的分类	(176)
第七节 几个现代统计方法	(178)
一、蒙特卡洛方法——随机现象的统计模拟.....	(178)
二、模式识别	(179)
第十一章 药 事 管 理 学	(182)
第一节 概 述	(182)
一、药事管理学定义与概念	(182)
二、药品质量概述	(183)
三、药事管理的机构与体制	(187)
四、药事管理的法律与法规	(188)
五、药品管理的制度与政策	(189)

第二节 药事管理学内容	(192)
一、药品研究管理	(192)
二、药品生产管理	(193)
三、药品经营管理	(193)
四、药品使用管理	(194)
五、药品上市后监测管理	(195)
六、特殊管理药品	(198)
七、药品包装管理	(200)
八、药品价格与广告的管理	(200)
九、药品的知识产权保护	(201)
第三节 药事管理的发展	(203)
一、药学事业发展对药事管理的影响	(203)
二、药事管理的发展	(204)
第十二章 高等药学教育与药学学习	(206)
第一节 药学人才	(206)
一、药学人才的知识结构	(207)
二、药学人才的能力结构	(207)
三、药学人才的素质要求	(209)
第二节 药学教育	(210)
一、药学教育体系	(210)
二、高等药学教育专业介绍与课程体系	(211)
三、21世纪药学教育的改革	(211)
第三节 药学学习	(212)
一、大学生心理特点	(212)
二、大学生学习特点与学习方法	(213)
参考文献	(215)



第一章

绪论

第一节 药物萌芽

人类最初是怎样知道使用药物的？药物这个概念是怎样形成的？在这个问题上有许多推测和争论。

一种观点认为药物的使用起源于神。从宗教的教义及古代神话中可推知：神（上帝）制造了人，同时也教给了人类包括使用药物在内的生活本领。古希腊神话中的阿波罗既是太阳神又是医药之神；他的女儿海金娜掌管人类卫生，她的名字“hygiene”成为现代卫生学词源；阿波罗的另一个女儿“panacea”的名称衍变为“万应药”。中华民族的祖先炎帝即神农氏，《淮南子修务训》记载神农氏“尝百草之滋味，水泉之甘苦，令民所避就，当时之时，一日而遇七十毒。”神农教会百姓尝药，用神鞭打百草使其显示药性，被中华民族尊为药祖。另一观点认为药物起源于巫术。因为十九世纪末考古学家在人类的文化遗址中发现了大量巫术与医药混杂的文物。如冰河时期的壁画中发现带着动物面具的巫医形象；欧洲新石器时期的洞穴遗址中发现人工穿孔的人类颅骨；中国《说文解字》称：“巫彭始作医”；中国古史书籍《世本》记载：“巫咸为帝尧之医”；《山海经》一书也记载了巫彭、巫始、巫礼、巫盼等许多巫医的名字。这些考古实物及文字似乎都说明药物起源于巫术。还有一种药物起源观点则依据动物习性的观察。如在自然界观察到：鹿生病后专吃薇蕨草、病犬吃稻草、病猪吃瓦松；埃及红鹤大便干结时会用长嘴插入肛门自行灌肠；非洲熊用菖蒲治胃病、黑猩猩用树叶贴伤口止血等等。推测：既然动物都有这种自我救护的本能，作为高级动物的人类自身则更具有生而知之的医药本能。

古代的神话传说是原始人类特有思维形式所决定的。原始人类在极其恶劣的生活、生产条件下，对天地间自然现象由惧怕产生了崇拜，人们要探究理解自然界，生老病死等现象，只能借助想象力，于是就把这一切都归于超自然的神力，故世界各民族都产生了自己的医神和药神。药物起源于巫术之说有考古依据，确实巫术在相当一段时间内统治了人类的医疗活动并发挥了一些进步作用。它用文字、符号的形式总结传播了人类的医药经验，增强了人类战胜疾病的勇气和力量。但历史学家认为，医巫混杂仅是人类医药发展的早期历史阶段而不是药物的起源。巫术产生于旧石器时代初期，从远古到旧石器时代这期间，人类还经历了一百几十万年经验医药学的发展，然后才进入医巫混杂时期。医巫混杂时期大约从二万年前发展至三、四千年前，世界各地的

医药相继从巫术中分离出来。这种分离在古埃及不晚于纸草书时期；在古希腊不晚于荷马时代；在中国不晚于春秋战国时期。

那么,药物究竟是如何萌芽起源的呢? 1876年,恩格斯在《劳动从猿到人转变过程中的作用》指出了劳动在人类进化中的巨大作用。人类对药物的认识不是突发的,不是生而知之遗传而来的,不仅仅是本能的,而是在人类的生产、生活的劳动的实践过程中进化形成的。

人类对药物使用又是怎样在这个劳动过程中发展的呢? 这要追溯到一百八十万年前的旧石器时代。摩根在其名著《古代社会》中认为:人类最早生存于热带或亚热带森林,食物是草根、果实等;尔后开始用火,鱼类成为人类的食物;弓箭发明后,禽兽肉成为一般食物,狩猎活动建立了,此时形成了母系氏族公社的社会组织。欧洲古代称药物为“drug”,即“干燥的草木”;我国东汉《说文解字》称“药,治病草也”。由此看来,人们最早发现的药物最有可能是植物药,因为采集是旧石器时代人类最早、最广泛的生活方式。采集者往往注意那些果实和根茎较大的植物,如药物大黄这类块茎植物最早被中国药书记载。原始社会大多由妇女担任采集任务,因此,首先熟悉草药的人大多是妇女。在荷马史诗《伊里亚特》中描述了原始时期精通药物的妇女叫阿葛米达。原始人类采集植物,发现它们有的香甜可口、有的苦涩难咽,有的使人呕吐、腹泻、昏迷或死亡,有的却使疾病缓解。经过无数人反复尝试、千中得一、积少成多,又经过人类的语言、思想等代代相传,人们逐步地学会了辨别哪些是有用的、有益的草木,哪些是无用、有毒的草木,植物药因此被发现。在植物药发现使用的同时,人类已学会用火,鱼类也进入人类的食谱,有了弓箭等利器后,飞禽走兽入药也成为可能。原始人类很快尝试用动物的血、脂肪、内脏等作药,发现中毒的可能性大大少于植物药,一段时间,动物药的使用在数量上甚至超过了植物药。我国的《山海经》记载了远古时期的药物124种,其中植物药51种,动物药71种。动物药中鱼类30种,鸟类药25种,兽类药16种。动物药数量超过了植物药。远古人类由于和野兽搏斗而致伤、或因暴风雨袭击而发生病痛,会有意识地用手抚摸揉按身体的相应部位、或用火塘边的热泥、树叶外敷,原始的药物外治方法出现了。

人类就是这样在自身的生产与生活实践中逐渐发现了植物药、动物药和外治药。

第二节 古代药学发展

一、古代两河流域与古埃及药物

(一)古代两河流域的药物

古代两河是指亚洲西南部的幼法拉底河和底格里斯河,这一地区的文明史大约从公元前三千年开始至公元前五百年结束,依其年代顺序分别有不同的称谓:苏美尔、美索不达米亚、巴比伦、亚述等。科学家从十九世纪中叶起开始对两河流域进行系统的考古发掘,相继发现了二万余块泥板书。泥板书是用苏美尔文字写成,属象形文字的一种,又称为楔形文字。现在发现涉及到医药内容的泥板书有800余块。医药泥板书记载了当时常用的藕、橄榄、月桂、桃金娘、鸡尾兰、大蒜等植物药,动物脏器、铜、铁、石油等矿物药;丸剂、散剂、灌肠剂等剂型;溶解、煮沸、滤过等制药方法;空腹服药和饭后服药等服药方法。最著名的一块泥板书陈列在大不列颠博物馆,1953

年被医学家破译,这是公元前三千年以前的一本治疗手册。此书表明,古代美索不达米亚的医生们已能使用几百种药用植物,其中许多至今还在应用:如罂粟、曼得拉草、亚麻仁、甘草根、没药、香草、肉桂、药西瓜、阿魏、大麻和颠茄。此书还记载了明矾、硫磺、硝石和铜等矿物药。

古代两河流域的医药是经验医药与巫术的混杂体。美索不达米亚人崇拜的医神是月神,它掌握药草的生长,因此有些药不能见阳光,必须在月光下采集才有效。泥板书的处方中除有效的药物外还同时常用多种秽物,如腐臭的面粉、尸灰、河床上的泡沫、蛇肉、烂肉、尿、粪等,他们认为病人不喜欢的,也正是附在病人身上的魔鬼所不喜欢的,把这些秽物附在病人身上或让病人服用,就可以驱走魔鬼。

颁布于公元前 2100 年的《汉谟拉比法典》(人类历史上第一部完备的法典)中也有许多关于医药的记载。法典共有条文 282 条,其中医事法规占 40 余条。法典记载了医生不依法典医治的惩罚条款,还记载了一些常用的动、植、矿物药。

两河流域的药物是古代医药文化重要的组成部分。我们可以看到经验药物与巫术逐渐混杂,缓慢演变的过程,还可以看到最早用文字记载的药物、药物疗法和最早在法典中规定医生责任的记载。

(二)古埃及的药物

古埃及的文字大多记载于纸草书上,其中抄写于公元前 1552 年的埃伯斯纸草书(纸草书以发现者命名)被认为是目前世界上最早的药物治疗手册之一。全书高 30 厘米,长 20.23 米,现存放于莱比锡大学博物馆。全书有 110 栏,均有编号,每栏写 20~21 行字。字体书法高明,正文及处方用黑字,标题和剂量用红字,旁边还加有许多“好!我常用它!”“一种极好的药物!”等眉批。埃伯斯纸草书在宗教、魔术、咒语的记载中混杂着准确的诊断、合理的处方和有效的药物。全书有 700 余种药物和 800 余个处方。药物来自植物、动物和矿物,其中绝大多数为内服药。从中发现古埃及人使用的植物药、动物药、矿物药,人体的唾液、尿、胆汁等排泄物也被用作药物。药物纸草书的内容十分广泛,对各种疾病的治疗方法奇特而有效。如用铜化合物、海葱、醋蜜混合制成吐剂(铜化合物确实具有很强的催吐作用);用牛乳、酵母、麻子油混以蜂蜜制成丸剂作泻下剂;用胡荽子、苦艾、杜松果、蜂蜜加上阿片制成头疼药;将牡牛的肝焙干研碎、治夜盲症。和美索不达米亚一样,古埃及人也在药物中使用污秽之物,其指导思想与古代两河流域如出一辙。

古埃及和古代两河流域药物在大约公元前 3000 年至公元前 1000 年左右的时间里,几乎同时有了发展,从目前的史料来看,这两个地区的药物发展要早于中国。古埃及人创造了灿烂的古代医药文明,埃伯斯药物纸草书是最具有代表性的一例。古埃及的药物发展还影响了古希腊的医药发展,在文艺复兴时代,它和古希腊药学一样奠定了近代西方药物学的基础。

二、古希腊与古罗马药物

(一)古希腊的药物

公元前 2000 年左右,在爱琴海地区出现了一批奴隶制国家——古希腊文化形成了。公元前 11 世纪,希腊盲诗人荷马在史诗《伊利亚特》和《奥德赛》中记载了大量古希腊从氏族社会向奴隶制过渡的社会及医药情况。诗中赞美了医生,描写了许多战伤及其疗法:如拔箭头、敷油膏镇痛、裹绷带用压迫法止血或用树根粉未来止血。古希腊神话闻名于世,我们可以发现几乎神话中的