



浙江省“十一五”重点教材建设项目



全国医药职业教育药学类规划教材

QUANGUO YIYAO ZHIYE JIAOYU YAOXUELEI GUIHUA JIAOCAI

(供高职高专使用)

医学基础实用教程

YIXUE JICHU
SHIYONG JIAOCHENG

主编 李洁

中国医药科技出版社

全国医药职业教育药学类规划教材



浙江省“十一五”重点教材建设项目

医学基础实用教程

(供高职高专使用)

主 编 李 洁

副主编 郭 芹 彭 兰

编 者 (按姓氏笔画为序)

李 洁 (浙江医药高等专科学校)

金园媛 (重庆医药高等专科学校)

郭爱斌 (浙江医药高等专科学校)

高 娟 (浙江医药高等专科学校)

郭 芹 (浙江医药高等专科学校)

崔相一 (浙江医药高等专科学校)

彭 兰 (重庆医药高等专科学校)

中国医药科技出版社

内 容 提 要

本书是全国医药职业教育药学类规划教材之一,依照教育部[2006]16号文件要求,结合我国高职教育的发展特点,根据《医学基础》教学大纲的基本要求和课程特点编写而成。

全书共分为14章,并附有17个实验实训项目,按照系统划分,依据药学专业学生知识点掌握要求,就生理、解剖、诊断、治疗等医学基础知识进行了有机融合。

本书适合医药高职教育及专科、函授及高等教育自学考试等相同层次不同办学形式教学使用,也可作为医药行业培训和自学用书。

图书在版编目(CIP)数据

医学基础实用教程/李洁主编. —北京:中国医药科技出版社, 2012. 1

全国医药职业教育药学类规划教材

ISBN 978-7-5067-5189-6

I. ①医… II. ①李… III. ①基础医学-中等专业学校-教材
IV. ①R3

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第235409号

美术编辑 陈君杞

版式设计 郭小平

出版 中国医药科技出版社

地址 北京市海淀区文慧园北路甲22号

邮编 100082

电话 发行:010-62227427 邮购:010-62236938

网址 www.cmstp.com

规格 787×1092mm¹/₁₆

印张 32 $\frac{1}{2}$

字数 656千字

版次 2012年1月第1版

印次 2012年1月第1次印刷

印刷 河北省南宫市印刷有限责任公司

经销 全国各地新华书店

书号 ISBN 978-7-5067-5189-6

定价 59.00元

本社图书如存在印装质量问题请与本社联系调换

全国医药职业教育药学类规划教材

编写说明

随着我国医药职业教育的迅速发展,医药院校对具有职业教育特色药学类教材的需求也日益迫切,根据国发〔2005〕35号《国务院关于大力发展职业教育的决定》文件和教育部〔2006〕16号文件精神,在教育部、国家食品药品监督管理局、教育部高职高专药品类专业教学指导委员会的指导之下,我们在对全国药学职业教育情况调研的基础上,于2007年7月组织成立了全国医药职业教育药学类规划教材建设委员会,并立即开展了全国医药职业教育药学类规划教材的组织、规划和编写工作。在全国20多所医药院校的大力支持和积极参与下,共确定78种教材作为首轮建设科目,其中高职类规划教材52种,中职类规划教材26种。

在百余位专家、教师和中国医药科技出版社的团结协作、共同努力之下,这套“以人才市场需求为导向,以技能培养为核心,以职业教育人才培养必需知识体系为要素、统一规范科学并符合我国医药事业发展需要”的医药职业教育药学类规划教材终于面世了。

这套教材在调研和总结其他相关教材质量和使用情况的基础上,在编写过程中进一步突出了以下编写特点和原则:①确定了“市场需求→岗位特点→技能需求→课程体系→课程内容→知识模块构建”的指导思想;②树立了以培养能够适应医药行业生产、建设、管理、服务第一线的应用型技术人才为根本任务的编写目标;③体现了理论知识适度、技术应用能力强、知识面宽、综合素质较

高的编写特点。④高职教材和中职教材分别具备“以岗位群技能素质培养为基础，具备适度理论知识深度”和“岗位技能培养为基础，适度拓宽岗位群技能”的特点。

同时，由于我们组织了全国设有药学职业教育的大多数院校的大批教师参加编写工作，强调精品课程带头人、教学一线骨干教师牵头参与编写工作，从而使这套教材能够在较短的时间内以较高的质量出版，以适应我国医药职业教育发展的需要。

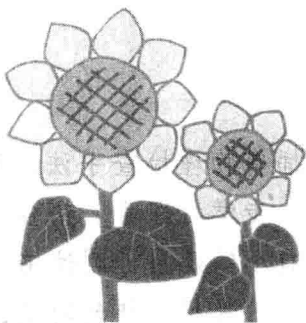
根据教育部、国家食品药品监督管理局的相关要求，我们还将组织开展这套教材的修订、评优及配套教材（习题集、学习指导）的编写工作，竭诚欢迎广大教师、学生对这套教材提出宝贵意见。

全国医药职业教育药学类

规划教材建设委员会

2008年5月

前 言



“医学基础”是药学专业必修的一门专业基础课，是学生了解医学概貌必须学习和掌握的基础医学知识。本书为浙江省“十一五”重点教材建设项目。

根据教育部关于高职高专教材要以“必需、够用”为度的原则，我们结合高职高专学生的特点和教学要求，内容安排以应用为主旨，以就业为导向，以技能培养为核心，以职业教育人才培养必需知识体系为要素，借鉴国内外医学及药学类教材，在教学内容方面进行改革，打破了学科制模式，将相关的医学基础知识有机结合、相互渗透。增强了知识的前后联系性、减少重复性、符合职业教育课时有限的特点。系统阐述医学基础知识的基本知识、基本理论、基本技能。体现了科学性、先进性和实用性的结合。力求循序渐进，通俗易懂，简洁实用，理论联系实际。为学生的就业和专业拓展提供坚实的、必备的、够用的、应知应会的、系统的医学知识和技能平台。

全书共十五章，书后附有实验指导。理论知识主要有十三章，绪论介绍本书的概况、第一、二章主要介绍基础的生理学及病理学知识，第三章至第十二章从人体基础的解剖结构及与功能相关的组织结构、生理功能，到疾病时的组织结构及功能改变即病理变化、临床以各系统常见病症为主线，以病症统药。首选概述解剖结构——穿插主要脏器的物理诊断方法——生理功能——功能失调的常用诊疗方法——常见病症的概述及岗位应用知识（包括诊断—治疗—预防）——保健知识。第十三章介绍了中毒与解救知识与技能。第十四章医学技能训练指导部分侧重于基本技术的训练，包括有动物实验的基本操作技能、消毒与灭菌技术、基础生理学实验、基础药理学实验、人体生命体征测定、心肺复苏术、常见化验单的阅读及临床病例分析综合练习等。

为了增加探索学习兴趣，在章节前设有学习目标及小问题，章节中穿

插有物理检查手法，知识拓展内容，岗位应用参考等，便于学用结合及进一步学习探索。病症以案例为首，引导进入学习及应用。在各章节内容后有小结及目标测试练习题，检测所学知识的掌握情况。答案附在书后。

教材的特色明显，本书也适用于非医学院校需要医学知识的各专业学习使用。

本教材在编写过程中，参考了国内外已出版的解剖学、组织胚胎学、生理学、病理学、诊断学等教科书，在此表示衷心感谢。由于编者水平有限，书中疏漏和错误在所难免，敬请读者不吝赐教。

编者

2011年7月

目 录

绪论	(1)
一、医学的定义	(1)
二、医学模式的转变	(1)
三、循证医学	(2)
四、医学的结构体系	(2)
五、药学与医学的关系	(4)
小结	(5)
目标检测	(6)
第一章 人体结构及基本生理功能概述	(9)
第一节 细胞、组织、器官和系统	(9)
一、细胞的结构及功能	(9)
二、组织的结构和功能	(18)
三、器官	(22)
四、系统	(23)
第二节 生命活动的基本表现	(23)
一、新陈代谢	(23)
二、兴奋性	(23)
三、适应性	(24)
四、生殖	(24)
第三节 生理功能的调节	(24)
一、机体的内环境与稳态	(25)
二、生理功能的调节方式	(25)
第四节 体温及其调节	(28)
一、体温	(28)
二、体热平衡	(30)

三、体温调节	(31)
四、体温程度的划分 (以口腔温度为计)	(31)
小结	(33)
目标检测	(34)
第二章 人体基本病理变化概述	(38)
第一节 疾病概论	(38)
一、健康与疾病	(38)
二、疾病发生的原因	(39)
三、疾病的经过与转归	(41)
第二节 基本病理变化概述	(42)
一、局部血液循环障碍	(43)
二、细胞和组织的适应	(43)
三、细胞和组织的损伤	(43)
四、细胞和组织损伤的修复	(45)
第三节 炎症	(46)
一、炎症的原因	(46)
二、基本病理变化	(47)
三、炎症的临床表现	(48)
四、炎症的类型	(48)
五、炎症的结局	(49)
六、炎症治疗要点	(49)
第四节 肿瘤	(52)
一、肿瘤的概述	(52)
二、肿瘤对机体的影响	(53)
三、癌前病变、原位癌及早期浸润癌	(54)
四、肿瘤的病因学和发病学	(55)
五、肿瘤的病理诊断	(58)
六、肿瘤的治疗	(59)
小结	(63)
目标检测	(64)
第三章 运动系统及常见病症	(69)
第一节 运动系统结构及功能概述	(69)

一、骨	(69)
二、骨连结	(73)
三、肌肉	(78)
第二节 运动系统病症常用诊疗方法简介	(82)
一、X 线	(82)
二、电子计算机断层扫描 (CT)	(82)
三、磁共振成像 (MRI)	(83)
四、肌电图 (EMG)	(83)
五、椎管造影	(83)
六、关节内窥镜	(83)
七、骨扫描	(83)
第三节 运动系统常见病症	(84)
一、腰腿痛	(85)
二、软组织损伤	(87)
三、骨折	(89)
四、骨质疏松症	(91)
五、佝偻病	(93)
六、类风湿性关节炎	(95)
小结	(96)
目标检测	(98)
第四章 血液系统及常见病症	(101)
第一节 血液成分与功能	(101)
一、体液和内环境	(101)
二、血液组成及功能	(101)
三、血浆	(103)
四、血细胞	(104)
第二节 生理性止血与血液凝固	(110)
一、生理性止血	(110)
二、血液凝固	(111)
三、抗凝	(111)
四、纤维蛋白溶解	(112)
第三节 血型 and 输血	(113)
一、血型	(113)

二、输血	(115)
第四节 血液系统常用诊疗方法简介	(116)
一、血常规	(117)
二、网织红细胞检查	(117)
三、骨髓象检查	(117)
四、骨髓活检术	(117)
五、其他检查	(118)
第五节 血液系统常见病症	(118)
一、贫血	(119)
二、出血性疾病	(125)
三、血栓、栓塞和梗死	(128)
四、白血病	(130)
五、特发性血小板减少性紫癜	(131)
小结	(132)
目标检测	(134)
第五章 循环系统及常见病症	(138)
第一节 循环系统结构概述	(139)
一、心脏	(139)
二、血管系	(144)
三、淋巴系	(146)
第二节 心脏的生理功能	(147)
一、概述	(147)
二、心脏泵功能的评定	(148)
三、心肌电生理特征	(151)
四、体表心电图	(153)
第三节 血管的生理功能	(156)
一、动脉血压	(156)
二、动脉脉搏	(158)
第四节 心血管活动的调节	(159)
一、神经调节	(159)
二、体液调节	(159)
第五节 循环系统常用诊疗方法简介	(161)
一、心脏电学检查	(162)

二、心肌酶和心肌蛋白检测	(162)
三、血脂检查	(162)
四、影像学检查	(163)
五、冠状动脉造影术 (CAG)	(164)
六、心脏介入治疗	(164)
七、冠状动脉搭桥术	(164)
第六节 循环系统常见病症	(165)
一、高血压	(166)
二、心悸	(170)
三、冠状动脉粥样硬化性心脏病	(173)
四、血脂异常与高脂蛋白血症	(178)
五、心肺复苏	(182)
六、先天性心脏病	(187)
七、心脏猝死	(188)
小结	(189)
目标检测	(190)
第六章 呼吸系统及常见病症	(194)
第一节 呼吸系统结构概述	(195)
一、呼吸道	(195)
二、肺	(198)
三、胸膜	(200)
第二节 呼吸系统生理功能	(200)
一、肺通气	(201)
二、气体交换	(204)
三、气体在血液中的运输	(206)
第三节 呼吸运动的调节	(207)
一、呼吸中枢与呼吸节律	(208)
二、呼吸的反射性调节	(208)
第四节 呼吸系统常用诊疗方法简介	(210)
一、血液检查	(210)
二、皮肤试验	(210)
三、痰液检验	(211)
四、胸腔穿刺术与胸腔积液检查	(211)

五、纤维支气管镜检查	(211)
六、影像学检查	(211)
七、肺活组织检查	(212)
八、呼吸功能测定	(212)
第五节 呼吸系统常见病症	(212)
一、急性上呼吸道感染	(213)
二、肺部感染	(215)
三、咳嗽	(219)
四、咯血	(221)
五、支气管哮喘	(225)
六、肺结核	(227)
七、呼吸困难	(231)
小结	(233)
目标检测	(235)
第七章 消化系统及常见病症	(240)
第一节 消化系统结构概述	(240)
一、消化管	(240)
二、消化腺	(248)
第二节 消化	(251)
一、口腔内消化	(251)
二、胃内消化	(252)
三、小肠内消化	(254)
四、大肠内消化	(255)
第三节 吸收	(256)
一、吸收的部位	(257)
二、吸收的机制	(257)
三、吸收的途径	(257)
四、主要营养物质的吸收	(257)
第四节 消化系统常用诊疗方法简介	(260)
一、消化内窥镜检查	(260)
二、X线检查	(260)
三、B型超声检查	(261)
四、大便常规检查	(261)

五、肝功能检查	(261)
六、血和尿淀粉酶检查	(262)
七、其他检查	(263)
第五节 消化系统常见病症	(263)
一、腹痛	(264)
二、呕血与便血	(267)
三、腹泻	(269)
四、黄疸	(271)
五、消化性溃疡	(274)
六、肠道寄生虫感染	(276)
七、病毒性肝炎	(278)
八、慢性胃炎	(280)
小结	(282)
目标检测	(284)
第八章 泌尿系统及常见病症	(288)
第一节 泌尿系统结构概述	(288)
一、肾	(288)
二、输尿管	(291)
三、膀胱	(292)
四、尿道	(294)
第二节 尿的生成与排出	(295)
一、尿液性质及组成	(295)
二、尿的生成过程	(296)
三、尿的输送、贮存与排放	(303)
第三节 泌尿系统常用诊疗方法简介	(304)
一、尿常规检查	(305)
二、泌尿系统疾病的其他检查方法	(309)
三、肾脏功能检查方法选择	(311)
第四节 泌尿系统常见病症	(311)
一、尿路刺激征	(312)
二、血尿	(316)
三、水肿	(319)
四、急性肾小球肾炎	(322)

五、慢性肾小球肾炎	(324)
六、肾病综合征	(326)
小结	(327)
目标检测	(329)

第九章 生殖系统及常见病症 (335)

第一节 男性生殖结构及功能概述	(335)
一、睾丸的结构和功能	(336)
二、睾丸功能的调节	(337)
第二节 女性生殖结构及功能概述	(338)
一、卵巢的结构和功能	(339)
二、月经周期	(342)
三、卵巢周期性活动的调节	(342)
第三节 妊娠	(343)
一、受精与着床	(344)
二、胎儿附属物及胚胎发育	(345)
第四节 避孕	(346)
一、避孕方法	(346)
二、常用的避孕药物	(347)
第五节 生殖系统常用诊疗方法简介	(349)
一、精液检查	(349)
二、前列腺液检查	(349)
三、阴道分泌物检查	(350)
四、绒毛膜促性腺激素 (HCG)	(350)
五、阴道镜检查	(350)
六、前列腺按摩	(351)
七、微波治疗	(351)
第六节 生殖系统常见病症	(351)
一、阴道炎	(352)
二、慢性前列腺炎	(354)
三、常见性病	(356)
四、前列腺增生症	(359)
小结	(360)
目标检测	(361)

第十章 神经系统及常见病症	(363)
第一节 神经系统结构概述	(363)
一、中枢神经系统	(364)
二、周围神经系统	(366)
三、脑的血管	(370)
四、脑屏障	(371)
第二节 神经元之间的信息传递	(372)
一、神经元	(373)
二、神经元基本活动方式	(373)
三、突触	(374)
四、神经递质与受体	(375)
第三节 脑的高级整合功能	(377)
一、学习与记忆	(377)
二、语言	(377)
三、脑电图基本波形	(377)
四、觉醒与睡眠	(378)
第四节 神经系统常用诊疗方法简介	(379)
一、影像学检查	(379)
二、病理反射检查	(380)
三、核医学检查法	(380)
第五节 神经系统常见病症	(382)
一、头痛	(383)
二、抑郁症	(385)
三、意识障碍	(386)
四、癫痫	(389)
五、脑血管性疾病	(391)
六、失眠	(393)
小结	(395)
目标检测	(397)
第十一章 内分泌系统及常见病症	(400)
第一节 激素概况	(401)
一、概述	(401)

二、激素作用的一般特征	(401)
三、人体主要的内分泌腺分泌的激素	(402)
第二节 内分泌腺结构和功能概述	(403)
一、垂体与下丘脑	(403)
二、垂体	(403)
三、甲状腺	(406)
四、甲状旁腺激素、降钙素及维生素 D ₃	(407)
五、胰岛	(409)
六、肾上腺	(410)
第三节 内分泌系统常用诊疗方法简介	(412)
一、甲状腺激素的有关检查	(413)
二、胰岛细胞功能检查	(414)
第四节 内分泌系统常见疾病	(415)
一、消瘦	(416)
二、甲状腺肿	(418)
三、Graves 病	(419)
四、糖尿病	(420)
五、原发性甲状腺功能减退症	(422)
六、成人胰岛细胞移植	(422)
小结	(423)
目标检测	(425)

第十二章 特殊感觉器官及常见病症

第一节 视觉器官结构与功能概述	(427)
一、眼球的结构和功能	(427)
二、眼的附属装置	(430)
三、视觉的产生	(430)
第二节 位听觉器官结构与功能概述	(431)
一、耳的结构和功能	(432)
二、耳的生理功能	(434)
第三节 特殊感觉器官常用诊疗方法简介	(436)
一、眼部常用检查法	(436)
二、耳部常用检查法	(439)
第四节 特殊感觉器官常见病症	(440)