



普通高等教育“十二五”规划教材
医学英语基础课程系列教材

医学英语基础教程

廖荣霞 主编

程天民



科学出版社

普通高等教育“十二五”规划教材
医学英语基础课程系列教材

医学英语基础教程

廖荣霞 主编

科学出版社

北京

内 容 简 介

本书是“医学英语基础课程系列教材”中的一本本科生医学英语综合课配套教材。本书在内容编排上立足于“需求分析”,以双语教学为导向,全书共七个主题式教学单元,分别是 Human Anatomy, Histology and Embryology, Biochemistry and Molecular Biology, Physiology, Medical Immunology, Medical Microbiology 和 Pathology, 各单元均包含 Intriguing Picture, Lead-In, Preparation, Reading, Video Watching and Speaking, Writing 和 Autonomous Learning 七个部分,从经典的英文原版教科书中选取核心阅读材料,并围绕其选取听说、写作、翻译材料,为学生提供了紧扣专业课双语教学的真实语料,切合“教师为主导,学生为主体”的导学模式,有针对性地培养学生的医学英语听、说、读、写能力。

这是一本基于“目标需求分析”编写的医学英语教材,既可用于生物医学相关专业本科生的医学英语教学,又可用作医学英语教师对拟开展双语教学的生物医学专业教师进行语言培训的参考书,亦可作为具有一定公共英语基础的生物医学领域从业人员自学医学英语基础知识的入门读物。

图书在版编目(CIP)数据

医学英语基础教程/廖荣霞主编. —北京:科学出版社,2013
普通高等教育“十二五”规划教材·医学英语基础课程系列教材

ISBN 978-7-03-036328-2

I. ①医… II. ①廖… III. ①医学-英语-高等学校-教材 IV. ①H31

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 001276 号

责任编辑:胡云志 任俊红 / 责任校对:郑金红
责任印制:阎磊 / 封面设计:华路天然工作室

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>

天津新科印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2013年5月第一版 开本:787×1092 1/16

2013年5月第一次印刷 印张:16

字数:420 000

定价:34.00元(含光盘)

(如有印装质量问题,我社负责调换)

本书编写委员会

主 编 廖荣霞

副主编 陈 敏 孙建国

编 者 廖荣霞 陈 敏 孙建国 Tom Lang(美)

张东升 谌谐婉 詹小青 谭雪焦

Jessica Bonfield(美) Sam Christianson(美)

何凤田 文 灿 史春梦 李红丽

隋建峰 饶贤才 戴双双 许雪青

谨以本书献给我们的学生。

This book is dedicated to our students.



序

Preface

外语(主要是英语),既是求知、交流的工具,又是系统、精深的学问。一个人的知识、能力、素养包含很多内涵,而外语水平是其中的重要方面。对医学院校本科生、研究生而言,英语也就成为重要的课程。对医学生的英语教学是一个系统工程,它包括“公共英语”课程(在学生高中学习奠定的基础上进一步提高公共英语水平);“医学英语”课程(着重教授医学英语的基础知识并培养医学英语综合能力)以及从基础到临床各课程中涉及的与学科相关的医学英语(结合本学科内容讲授大量专业词汇、惯用语、常用语法,以至进行双语教学或全英语教学)。学生从这些不同阶段、不同环节、不同领域得到系统而深入的英语培训。在这个系统工程中,“医学英语”极其重要,不可或缺。医学英语作为专门用途英语(English for Specific Purposes, ESP)中科技英语的一个分支,是医学领域从业人员在国际交流和涉外职业活动中运用的专业英语。要掌握“医学英语”,医学专业人员需要在从业以前,在学校里得到培训和提高。他们需要利用“医学英语”这一工具进行英语资料(文献)阅读,从而不断获得专业进展信息,增长知识,掌握动态,拓宽视野,指导工作;进行写作、报告、交流、科技论文和成果答辩,以体现劳动价值、学术水平和知识产权。一个医学专业人员的“医学英语”水平反映和影响他(她)的学术成长,一所医科大学科技、师资队伍“医学英语”的群体水平,也反映和影响这所大学的整体发展。因此,必须从多方面大力加强对医学生和医学专业人员的“医学英语”教学与培训。

我们第三军医大学除“公共外语教研室”外,还专设了“医学英语教研室”。对医学英语教师的核心和特殊要求是具有生物医学和英语语言学的双重、复合型知识结构和能力,可说是“人才难得”。可喜的是,有些高校已经开始有计划地培养这样的人才了。

进行“医学英语”教学,必须以具有较好学术性和应用性的系列教材为依据。“医学英语基础课程系列教材”以第三军医大学医学英语教研室教师为主要编写力量,主编廖荣霞教授是我校培养的具有医学博士学位的英语教师。这支编写队伍凭借自身长期的教学实践经验,以极大的努力,出色地完成了编写工作。该“系列教材”以《医学英语基础教程》、《英文生物医学文献阅读教程》和《英文 SCI 生物医学论文写作教程》为主干教材,并辅以词汇、泛读、学术交流医学英语等专项训练教材。三部



主干教材各有侧重,相互衔接,逐步提高。主干教材和辅助教材共同为医学院校本科生、硕士研究生、博士研究生以及教师们提高医学英语水平,提供了必备而重要的教与学的依据和基础。我作为第三军医大学的一名老教师,谨对主编和参编者的辛劳,致以诚挚的谢意和敬意,并欣然作序。

中国工程院医药卫生学部与工程管理学部院士
第三军医大学防原医学与病理学教授

程天民

2012年3月于重庆



前 言

Foreword

我国大学英语教学的重心正逐步由公共英语(English for General Purposes, EGP)转向主要在特定专业领域使用的专业英语(English for Specific Purposes, ESP)。医学英语作为医学生的专业英语,是公共英语的延伸与特化,更是生物医学专业课程双语教学的必要铺垫。以双语教学为导向的医学英语教学必须以具有鲜明专业特色并符合语言教学规律的教材为依据。

《医学英语基础教程》是“医学英语基础课程系列教材”中的一本本科生医学英语课程配套教材。全书以生物医学专业课程对学生提出的医学英语要求为着眼点,并注重听、说、读、写能力的全面培养,力求帮助学生具备一定的医学英语综合能力,实现从本科阶段公共英语教学向生物医学专业课程双语教学的顺利过渡,并为研究生阶段的医学英语学习打下基础。

本书在内容编排上立足于“需求分析”,以双语教学为导向,分为 Human Anatomy, Histology and Embryology, Biochemistry and Molecular Biology, Physiology, Medical Immunology, Medical Microbiology, Pathology 七个主题式教学单元,从相应的经典英文原版教科书中选取核心阅读材料,并围绕核心阅读材料选取听说、写作、翻译材料,为学生提供紧扣专业课程双语教学的真实语料。各单元的内部结构注重医学英语能力的全面培养,并力求适合“教师为主导,学生为主体”的“导学”模式。各单元主体均包含 Intriguing Picture, Lead-In, Preparation, Reading, Video Watching and Speaking, Writing 和 Autonomous Learning 七个部分,旨在借助真实语料,有针对性地训练学生的听、说、读、写技能。

此外,在为专业课程双语教学做准备的同时,本书从本科阶段医学英语教学的基础地位出发,强调基础词汇、文体知识的学习,为研究生阶段的英文文献阅读和 SCI 论文写作课程的学习打下基础。

生物医学是一个分支众多而又日新月异的领域,医学英语因而拥有浩如烟海的专业词汇、种类繁多的文体,任何一本教科书都难以穷尽。本书选取各生物医学专业共核的七个基础学科为内容主题,力求体现医学英语最基本的词汇、文体特点,并使学生掌握医学英语的一般规律和基本学习方法,意在“授之以渔”。

合格的医学英语教师,应该是具有生物医学专业知识背景的英语教师,以便准确地理解并讲述生物医学领域的英语现象、特点与规律。我们建议,医学英语教师应该在各单元授课前对相关的生物医学知识进行有针对性的了解,以求对语言的使用背景做到“心中有数”。

本书既可用于生物医学相关专业本科生的医学英语教学,又可用作医学英语教



师对拟开展双语教学的生物医学专业教师进行语言培训的参考书,亦可作为具有一定公共英语基础的生物医学领域从业人员自学医学英语基础知识的入门读物。

“医学英语基础课程系列教材”受到第三军医大学“重点建设教材”专项基金的资助。我们的老校长、著名防原医学与病理学教授程天民院士对丛书的编写给予了极大的关注和鼓励,在百忙之中指导我们的工作,欣然为丛书作序并题写书名,我们永志不忘。感谢四川外语学院的老师们对本书录音工作的大力协助。感谢科学出版社对本套丛书的大力支持。

本书的编写队伍以医学英语教师为主体,相关生物医学专业教师(均为本学科专业课程双语教学的实践者)及英语语言学专家参与编写,确保了对用英语表述的生物医学知识的准确阐释和对医学英语特点的准确描述。在此谨对参与本书编写的所有教师表示由衷的感谢。第三军医大学2008级八年制本科和2010级五年制本科的同学在试用本书过程中提出了许多宝贵的反馈意见,在此顺致谢意。

廖荣霞

2012年9月



使用说明 User Guide

全书共七个单元,分别以一个生物学主干学科为内容主题编排语言材料,即 Human Anatomy, Histology and Embryology, Biochemistry and Molecular Biology, Physiology, Medical Immunology, Medical Microbiology, Pathology。

每一单元包括七个部分,具体如下:

第一部分: Intriguing Picture

此部分为体现学科代表性事件或人物的图片,用以激发学生的学习兴趣,并调动其相关知识储备,为单元学习的开展做好铺垫。为便于学生理解,图片均提供了说明,并对说明文字中的生词进行了注释(包括读音、中英文解释),对相关背景知识做了简要介绍。

第二部分: Lead-In

此部分为本单元所涉及的医学学科概述,用以帮助学生学会如何用英语简要介绍该学科。文字中出现的生词,尤其是关键术语,都提供了注释,包括读音、中英文解释。

第三部分: Preparation

此部分包含一个简短视频,旨在导入单元的重点——Text A(精读课文)的主题。视频的风格以轻松、有趣为主,配有填空、简答等小练习,练习答案为同精读课文主题密切相关的键信息。建议教师在此部分教学过程中,简要提示答案或不给答案,引导学生带着疑问在精读课文中寻找答案。

第四部分: Reading

此部分为单元的重点和难点,包含两篇课文(Text A 和 Text B)。课文均选自权威的英文医学原版教科书。作为课文,在内容和形式上应具备完整性。因此,选入本书时编者对原文中次要信息略作删减,并在文字上作相应调整。为了给读者提供便捷参考,文中生词均采用旁注。所有生词均提供音标,绝大多数专业词汇均配有中英文释义,只有个别词汇限于篇幅而未给出英文释义。尤为重要的是,专业词汇所包含的词根、词缀均有标示,且提供解释。文后配有 Notes,对文中难句和需补充说明之处给予注释,例如,对于既可作为专业词汇又可作为普通词汇的词语注明在这两个不同语境下各自的意义。Notes 后为针对课文理解要点和语言要点的阅读理解题和语言练习题。

Text A 为精读课文,主题为该学科中的某一基本问题或研究热点,篇幅约为 1000 单词,专业术语较为集中,句子结构严谨,体现医学英语文体特点。精读课文主要供教师在课堂上引导学生共同完成。教学过程中,可结合课后注释和习题,既强调对篇章的理解,也突出语言的运用。

Text B 为泛读课文,主题为该学科中的另一基本问题,篇幅约为 1500 单词,在 Text A 的基础上进一步拓展相关学科专业术语,展示医学英语文体特点。泛读课文主要由学



生在课后阅读,教师在课堂上抽查完成情况并摘要评讲难点。Text B 旨在强化学生的篇章阅读技能和语言运用技能。

第五部分:Video Watching and Speaking

此部分旨在训练学生的听说能力,包括 2 至 3 段视频(个别为音频)。每段视(音)频都提供了生词和习题。习题形式包括单词填空、简答、句子听写、匹配题、选择题、复述等。

前 1 或 2 段视(音)频与 Text A 内容相关,为精听部分,由教师在课堂上带领学生共同完成。后 1 或 2 段视(音)频同 Text B 相关,为泛听部分,主要供学生课外训练,教师课堂抽查、点评。

第六部分:Writing

此部分以句子写作技巧为主,旨在培训学生医学英语的基本写作技能,为研究生阶段的篇章写作打下基础。首先以“理论+实例”说明如何运用技巧,然后提供习题进行实践。教师可在课堂上讲解技巧,习题要求学生课后完成,以达到巩固与举一反三的效果。

第七部分:Autonomous Learning

此部分供学生课后自主选学,包含 Vocabulary Development, Supplementary Reading, Supplementary Listening 三方面。

Vocabulary Development 旨在让学生掌握构词知识,并熟记常用词根、词缀,以达到快速辨识、记忆专业词汇的目的。构词知识不难理解,难在词根、词缀需下功夫记忆。相关的习题便于学生自测和强化。

Supplementary Reading 为篇幅 500 单词左右的短文,主题多为该学科的热点问题,兼具趣味性与时效性,多选自权威专业期刊。文后习题多为开放式的,既帮助学生回顾文中要点,又引发思考,诱导学生拓宽阅读范围,逐步提高英语专业文献的阅读能力。

Supplementary Listening 均采用篇章听写训练的形式,要求学生自主听写同本单元课文内容相关的视(音)频。学生可以自主控制播放速度和次数,根据个人情况选用训练方式和强度,以便能力不同的学生都有收获。

光盘内容包括:Lead-In, Preparation, Reading, Video Watching and Speaking 及 Autonomous Learning 等各部分的生词和课文朗读(Autonomous Learning 部分的 Supplementary Reading 课文除外)与视听材料。

本书共出现生词 2656 个,其中医学专业词汇 2130 个,多于教学大纲规定的 1500 词。此外,出现词根、词缀约 300 个,基本覆盖了构成医学词汇的常用词素。

本书供一学期使用,建议学时为 40,课堂教学完成 5 个单元,每单元 8 个学时,分 4 次课完成。余下 2 个单元以及课堂已覆盖单元的 Autonomous Learning 部分供学生自学。实际教学过程中,教师可根据学生的接受程度、兴趣点选择单元和教学进度。本书的一大特点是重要专业词汇在所有出现的单元都给予注释,而非仅在第一次出现时注释。因此,各单元教学的顺序可灵活安排。建议本书与《医学英语基础教程教学参考》配套使用。



本书使用的缩写和符号 Abbreviations and Symbols Used in the Book

<i>abbr.</i>	abbreviation 缩写
<i>BrE</i>	British English 英式英语
[C]	countable nouns 可数名词
[U]	uncountable nouns 不可数名词
idm	idiom 习语
<i>pl.</i>	plural 复数
<i>sing.</i>	singular 单数
[pl.]	plural nouns 复数名词, 即总是复数或表示复数意义的名词
[sing.]	singular nouns 单数名词, 即总是单数形式的名词
sb	somebody 某人
sth	something 某事物
~	replaces the headword of an entry 代替词目
■	shows new part of speech in an entry 表示词条中新的词类



目 录

Contents

序 Preface	
前言 Foreword	
使用说明 User Guide	
本书使用的缩写和符号 Abbreviations and Symbols Used in the Book	
Unit 1 Human Anatomy	1
Lead-In	1
I. Preparation	2
II. Reading	3
Text A Muscle	3
Text B Anatomy of Breathing	11
III. Video Watching and Speaking	18
IV. Writing	19
V. Autonomous Learning	20
Unit 2 Histology and Embryology	28
Lead-In	28
I. Preparation	29
II. Reading	30
Text A Integumentary System	30
Text B Introduction to the Developing Human	41
III. Video Watching and Speaking	48
IV. Writing	51
V. Autonomous Learning	53
Unit 3 Biochemistry and Molecular Biology	61
Lead-In	61
I. Preparation	63
II. Reading	64



Text A Enzymes; Regulation of Activities	64
Text B Recombinant DNA Technology Involves Isolation and Manipulation of DNA to Make Chimeric Molecules	75
III. Video Watching and Speaking	85
IV. Writing	87
V. Autonomous Learning	89
Unit 4 Physiology	95
Lead-In	95
I. Preparation	96
II. Reading	97
Text A A Society of Cells	97
Text B Erythrocytes	106
III. Video Watching and Speaking	115
IV. Writing	117
V. Autonomous Learning	118
Unit 5 Medical Immunology	125
Lead-In	125
I. Preparation	126
II. Reading	127
Text A Cells Involved in the Immune Response	127
Text B Introduction to Immunology	136
III. Video Watching and Speaking	146
IV. Writing	148
V. Autonomous Learning	150
Unit 6 Medical Microbiology	157
Lead-In	157
I. Preparation	158
II. Reading	159
Text A Introduction to Pathogens	159
Text B Hepadnaviruses: Hepatitis B Virus and Hepatitis D Virus	168
III. Video Watching and Speaking	177
IV. Writing	181

V. Autonomous Learning	183
Unit 7 Pathology	191
Lead-In	191
I. Preparation	192
II. Reading	193
Text A Healing and Repair	193
Text B Classification of Neoplasms	202
III. Video Watching and Speaking	211
IV. Writing	212
V. Autonomous Learning	213
Glossary	220
参考文献 References	240



Unit 1 Human Anatomy

anatomy [əˈnætəmi] *n.* the structure, especially the internal structure, of the body; the branch of science that studies the structure of body parts and their relationships to one another in humans, animals and plants 解剖;解剖学



The Anatomy Lesson of Dr. Nicolaes Tulp by Rembrandt shows an anatomy lesson taking place in Amsterdam in 1632.

Notes

Nicolaes Tulp 尼可拉·杜勒普(1593~1674),荷兰外科医生,原名 Claes Pietersz 查理·比得兹,因为迷恋郁金香而在 1621 年改名为 Nicolaes Tulp,其中 Tulp 即是郁金香的荷兰文写法

Rembrandt [ˈrembrɑːnt] 伦勃朗(1606~1669),荷兰画家

Lead-In

Anatomy is primarily the study of structure and the relationships among structures. It was first studied by **dissection**, the careful cutting apart of body structures to study their relationships. Today, a variety of **imaging** techniques also contribute to the advancement of anatomical knowledge. The anatomy of the human body can be studied at various levels of structural organization, ranging from **microscopic** (visible only with the aid of a **microscope**)

to **macroscopic** (visible without the use of a microscope). These levels and the different methods used to study them provide the basis for the **subdisciplines** of anatomy, such as sectional anatomy (断层解剖学), gross anatomy (大体解剖学), systematic anatomy (系统解剖学), regional anatomy (局部解剖学), surface anatomy (表面解剖学), radiographic anatomy (X线解剖学), pathological anatomy (病理解剖学), and so forth.

Notes

dissection [dai'sekʃ(ə)n] *n.* the action of cutting and separating parts of a body or an organ 解剖; 切开

imaging ['imidʒiŋ] *n.* the process of capturing, storing and showing an image on a computer screen 成像

microscopic [maikrə'skɒpɪk] *adj.* 显微镜(下才)可见的; 使用显微镜才可见的; 微观的

microscope [maikrə'skəʊp] *n.* (micro-, *prefix* small; -scope, *suffix* instrument for viewing or examining) an instrument used in scientific study for making very small things look larger so that you can examine them carefully 显微镜

microscopically [maikrə'skɒpɪkəli] *adv.* 用显微镜(观察、分析等)

macroscopic [mækrə(u)'skɒpɪk] *adj.* visible to the naked eye 肉眼可见的

subdiscipline [sʌb'disəplɪn] *n.* (学科的)分支

I. Preparation

Enjoy a video clip. You may watch it twice to achieve a good understanding. After watching, please fill in each of the following blanks with one word.

- 1) _____ muscle forms the walls of the heart.
- 2) Involuntary muscles are muscles we have no _____ control over.
- 3) Smooth muscle cells are _____, which means they don't have stripes.
- 4) Skeletal muscle cells are _____, _____ and under _____ control.

What is the exact meaning of each of the words you filled in the blanks? Let's find the answer by reading text A.

Notes

propel [prə'pel] *vt.* to move, drive or push sth forward or in a particular direction 推动; 推进

stripe [straɪp] *n.* a long narrow line of color, that is a different color from the areas next to it 条纹; 线条

striation [straɪ'eɪʃ(ə)n] *n.* (usually *pl.*) a striped pattern on sth, especially on a muscle 纹理; (尤指肌肉上的)条纹

autopilot [ˈɔːtəʊpɪlət] *n.* automatic pilot (飞机的)自动驾驶仪; (船的)自动操舵装置: **be on** ~ 自动操作; 机械性地做

bread and butter 基本工作(引申自此短语的基本含义“基本收入来源”)