

医学生专业素养综合训练教程

人体解剖学

综合训练教程

主编 侯小丽

RENTIJIEPOUXUE
ZONGHE
XUNLIAN
JIAOCHENG



郑州大学出版社

20148

医学生专业素养综合训练教程

人体解剖学

综合训练教程

主编 侯小丽

RENTIJIEPOUXUE
ZONGHE
XUNLIAN
JIAOCHENG



郑州大学出版社
郑州

图书在版编目(CIP)数据

人体解剖学综合训练教程/侯小丽主编. —郑州:
郑州大学出版社, 2013. 11
(医学生专业素养综合训练教程)
ISBN 978-7-5645-1591-1

I. ①人… II. ①侯… III. ①人体解剖学-医学
院校-教材 IV. ①R322

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 231073 号

郑州大学出版社出版发行

郑州市大学路 40 号

出版人: 王 锋

全国新华书店经销

河南写意印刷包装有限公司印制

开本: 787 mm×1 092 mm 1/16

印张: 27.5

字数: 671 千字

版次: 2013 年 11 月第 1 版

邮政编码: 450052

发行电话: 0371-66966070

印次: 2013 年 11 月第 1 次印刷

书号: ISBN 978-7-5645-1591-1

定价: 68.00 元

本书如有印装质量问题, 由本社负责调换

编审委员会



主任委员 王左生

副主任委员 左铁镠 全宏勋

委员 (以姓氏笔画为序)

王风云 王左生 王小明 牛晓磊

左铁镠 冯向功 全宏勋 李 萍

杨金枝 时惠敏 张佩琛 邵南齐

周 宁 周群华 赵兴业 赵林灿

侯小丽 曹心芳 韩桂英 潘守政

薛秀琍

编者名单



主 编 侯小丽

副主编 张家梁 张玲玲 刘 雪

编 委 (以姓氏笔画为序)

邓爱民 刘 雪 李建华 张玲玲

张家梁 杨 璞 杨晓博 柳 超

侯小丽 彭国文

编写说明

随着我国卫生事业的蓬勃发展,需要一大批不同学历层次的医科毕业生充实到各级医疗卫生单位,以满足人民群众不断提升的对卫生保健的需求。如何使这些毕业生能够尽快适应临床工作,尽可能地做到培养与就业的零距离对接,这就需要学校在转变教学模式的同时,也要在教学内容方面做较大调整。编写一套更科学、更实用、更能帮助学生深刻理解教材内容的实践材料就显得尤为重要。为此,我们成立了医学生专业素养综合训练教程编写委员会,组织一线教学骨干,在充分酝酿、集思广益的基础上编写了这套教材。

医学(含相关医学,下同)从某种意义上讲是一门实践科学。医学人才,特别是医学技术类人才的培养,必须通过实践训练才能实现。故医学生的学习重点是加强学生理论联系实际及动手能力的培养。为此,我们以教育部制定的各学科教学大纲为依据,并参照卫生部新近颁布的《临床执业助理医师考试大纲》和《高等职业学校专业教学标准(医药卫生大类)》的要求,以科学性、新颖性和实用性为出发点,考虑医学生职业教育的特点,突出了其培养实践能力的素质教育内容,并结合各科课程的具体情况进行编写。

本套实践教材各门课程主要由四部分内容组成:①课程标准解读,②重要知识点分析,③习题强化练习及参考答案,④临床实训操作。该套教材是长期从事一线教学教师多年教学实践经验的总结,内容在一定程度上能够满足三年制不同专业的培养目标的要求。因为我们在编写的过程中始终遵循以“三基”和“五性”为原则,在强调培养学生综合学习素养的同时,注重其自身素质与职业道德的培养。以适度、实用为出发点设计相关实训项目。着重论述了各专业医学实训的基本理论和操作步骤,使学生学习到的医学知识更全面,更实用,既拓展了学生的知识面,又增强了其实际应用能力。

为保证质量,编委会曾多次召开主编会议,就本套实践教材的内

容、写作风格和格式进行了广泛研讨,并达成共识,从而为它的顺利出版奠定良好基础。需要说明的是,本教材在编写过程中得到了郑州澍青医学高等专科学校和郑州大学出版社的大力支持,对此我们向他们以及所有参加和支持本套教材编写、出版的同志们致以深切的谢意!

本套实践教材虽经出版各环节认真雕琢,但不当之处在所难免,希望在教学过程中,各位老师和同学及时反馈你们的意见和建议,以便修订和再版时更正,使之更为完善。

《医学生专业素养综合训练教程》编审委员会

2013 年 8 月



前言

《人体解剖学综合训练教程》是为医学生及临床医务工作者学习人体解剖学而编写的一本教学参考书。本书编者长期从事人体解剖学教学工作,在教学实践中积累了经验,深知教学中的重点和难点,在此基础上根据教学实践并参考了全国教学大纲和最新全国统编教材的基本要求,同时汲取兄弟院校的教学经验,进行了全面、精心编写,以满足读者学习的需要。

人体解剖学是一门医学基础必修课程,历史悠久,尽管国内外医学院校的教学模式、课程安排千差万别,但其经典的人体解剖学核心内容始终是精简不了的,而本书最基本内容正是我们在教学实践中不断积累的经验总结,也是医学院校专业学生所必须掌握的最基本知识。如果想当好一名临床医师,这些扎实的解剖学知识是必不可少的。本书针对学习人体解剖学的特点和实际需要,系统地介绍了人体各系统的基本内容和学习要点、复习思考题等。其特点是:人体解剖学教师长期教学实践的心得体会和经验总结,内容简洁、重点突出、条理清楚,便于读者在学习和复习时使用。本书作为医学院校师生和临床医务工作者学习人体解剖学的教学参考书、教学板书或多媒体教学提纲以及复习小结,也可作为研究生和临床医师复习应考人体解剖学的实用参考书。

根据教材内容,《人体解剖学综合训练教程》分课程标准、内容精要、练习题及参考答案四部分,最后还附有综合测试题、参考答案和评分标准。练习题型包括名词解释、选择题、是非题、填空题、问答题。学生通过对以上多种类型试题的练习,可以自我测试,帮助其回顾、思考和总结学习过的内容,从而加深对所学知识的掌握和运用,达到提高分析问题和解决问题的能力。由于篇幅有限,不能编出更多的试题,仅为了理解知识点列出有代表性的试题,供学习应用时参考。

全书由人体解剖学教师分工编写,主编负责修改定稿。本书在编写过程中引用了许多书籍及文献资料,谨向诸位作者、编者深致谢意。同时还获得郑州大学出版社的大力支持,以及同仁的关心,使本书能够尽快出版,特此表示由衷地感谢!

限于学识和时间,书中如有不当之处,欢迎同行及读者在使用中多提出宝贵意见,以便再版时修正和完善。

编者

2013年6月

目录

《人体解剖学》课程标准	001
绪论	030
内容精要	030
试题部分	032
参考答案	034

第一篇 运动系统

第一章 骨学	039
内容精要	039
试题部分	046
参考答案	063
第二章 骨连接	067
内容精要	067
试题部分	071
参考答案	081
第三章 肌学	086
内容精要	086
试题部分	096
参考答案	111

第二篇 内脏学

第四章 内脏学概述	119
内容精要	119
试题部分	121

参考答案 123
 第五章 消化系统 125
 内容精要 125
 试题部分 133
 参考答案 149
 第六章 呼吸系统 155
 内容精要 155
 试题部分 159
 参考答案 167
 第七章 泌尿系统 171
 内容精要 171
 试题部分 173
 参考答案 182
 第八章 男性生殖系统 185
 试题部分 188
 参考答案 195
 第九章 女性生殖系统 197
 内容精要 197
 试题部分 203
 参考答案 209
 第十章 腹膜 211
 内容精要 211
 试题部分 216
 参考答案 222

第三篇 脉管学

第十一章 心血管系统 227
 内容精要 227
 试题部分 234
 参考答案 257
 第十二章 淋巴系统 265

内容精要	265
试题部分	268
参考答案	272

第四篇 内分泌系统

第十三章 内分泌系统	277
内容精要	277
试题部分	279
参考答案	285

第五篇 感觉器官

第十四章 感觉器概述	291
内容精要	291
试题部分	291
参考答案	292
第十五章 视器	294
内容精要	294
试题部分	297
参考答案	308
第十六章 前庭蜗器	311
内容精要	311
试题部分	313
参考答案	319

第六篇 神经系统

第十七章 神经系统总论	325
内容精要	325
试题部分	326
参考答案	328
第十八章 中枢神经系统	330
内容精要	330

试题部分	339
参考答案	356
第十九章 周围神经系统	362
内容精要	362
试题部分	370
参考答案	387
第二十章 神经传导通路	393
内容精要	393
试题部分	397
参考答案	401
第二十一章 脑与脊髓的被膜、血管及脑脊液循环	404
内容精要	404
试题部分	405
参考答案	409
综合测试题(一)	412
综合测试题(二)	416
综合测试题(三)	420
综合测试题参考答案及评分标准	424
主要参考文献	428



2. 教学内容设置上,除了理解本门课程的基本知识、基本理论和课程的前沿内容外,要突出基本技能,着重培养学生的实践能力和创新精神。

3. 灵活运用先进的教学方法,充分使用现代化教学手段。

突出启发式教学方法,充分运用讨论式教学、案例式教学、问题式教学等先进的教学方法;发挥信息化教学的特点和优势,结合视频录像、电子幻灯、CAI 课件、网络课程等多种现代化教学手段,着力提高学生的学习兴趣、调动学生的积极主动性,以利于学生对教学内容的理解,进一步强化学生的知识与实践操作技能。合理地运用板书等传统的教学方法。

4. 在教学过程中,不断深化教学理论、实验等内容、方法的创新和改革。

(1) 注重理论联系实际。在教学活动中要注意相关学科教学内容的衔接,注意基础理论和临床应用的紧密联系,根据所学的人体解剖学知识讨论分析某些临床现象,不仅促进学生巩固已学的人体解剖学理论知识,而且可以培养其分析问题、解决问题的能力。

(2) 坚持教师的主导作用,注重落实学生的主体地位。从课程设计到评价的各个环节,在注重发挥教师在教学中主导作用的同时,应特别注意体现学生的学习主体地位,以充分发挥学生的积极性和学习潜能,达到对知识和技能的掌握,更重要的是形成自己的学习方法,掌握人体解剖学与其他学科不同的学习方法。

(3) 实验课教学中,注意培养学生的逻辑思维、创造性思维的能力和素质。

1) 培养学生独立观察、发现问题的能力。独立观察、发现问题是创造性思维的首要过程。其次,注重培养医学生分析问题、解决问题的能力。

2) 培养学生的动手操作能力。培养学生的动手操作能力是提高学生综合素质的有效途径。一方面培养学生的实验操作技能,另一方面加强了与临床实际操作密切相关的基本技能和系统科研方法的训练,为今后临床实践和科学研究培训打下良好的基础。

3) 通过实验设计和操作以培养对科学工作的严肃态度、逻辑的思维、结果的分析和推理方法、实事求是的工作作风和团结协作的精神,引导他们参与科研活动。

(五) 设计思路

根据我校临床专业的培养目标及我国临床执业医师资格考试的需要,《人体解剖学》课程的设置紧紧围绕培养目标,以学生科学素养的培养为基础,以《人体解剖学》的课程内容为导向,以临床医学技能的培养为核心,根据临床一线对医生知识能力素质的需求进行课程设置。

1. 框架设计

《人体解剖学》课程要体现“创新思维”、“以学生为主体”、“素质教育”的现代教育新观念,力求构建我校新的人体解剖学课程体系,更新、拓展课程内容。

2. 开设课程的主要形式、内容安排

(1) 主要形式 人体解剖学有理论课、实验课等形式。

临床专业的人体解剖学课程以突出培养实用型人才教育为主。结合学生状况和教学资源等实际,紧紧围绕临床医学专业的人才培养目标,准确把握本门课程在该专业课程体系中的定位和作用,利用信息化教学、讨论式教学、案例式教学等教学方法和现代信息化教学手段,打牢理论基础;强化基本实验技能训练,培养学生的基本科研方法和科研

思维。

(2) 内容安排 《人体解剖学》课程的学习包括理论课、实验课、专题讲座、网络课程自学辅导等形式。理论课的安排,一般是先学习总论,从总体上把握人体的组成,即九大系统。再按系统学习各器官的内容。实验课和理论课并进。通过本课程的学习,了解和掌握机体各系统、器官的正常位置、形态、结构及毗邻,为后续课程的学习打下必需的知识基础。网络课程教育已成为教育的新手段、新模式,是教育面向大众化、现代化的必经之路。指导学生通过浏览人体解剖学网络课程,更有针对性地学习自己感兴趣的内容;视频点播可以让学生和在课堂上一样看到教师的讲解,可对不懂的内容反复观看,并可通过留言、论坛进行讨论,教师给予答疑解惑,从而提高学习效率。

二、课程目标

(一) 总体目标

通过对《人体解剖学》的学习,理解和掌握现代人体解剖学的基本理论知识和基本技能,学会根据正常的人体形态结构判断异常和病理现象,并阐明其发生机制,为学习相关后续的基础医学、临床医学课程奠定基础。

(二) 知识与技能目标

1. 基本理论知识

(1) 能够阐述解剖学姿势及常用方位术语、人体的组成概况、人体各系统在整体中的作用及其相互关系。

(2) 能够阐述骨的形态及分类,认识全身各骨的名称、位置、形态及临床联系。

(3) 认识骨连接的分类,能够阐述滑膜关节的结构及各部位骨连接的组成、特点、运动形式及临床意义。

(4) 能够阐述肌的基本结构,说出肌的分类及命名方式,认识全身重要肌的位置、形态、起止点、功能。

(5) 认识全身重要的标志线,能够描述腹部的分区。

(6) 能够阐述消化系统的组成及各器官的位置、形态、结构、功能及毗邻。

(7) 能够阐述呼吸系统的组成及各器官的位置、形态、结构、功能及毗邻。

(8) 知道泌尿系统的组成及各器官的位置、形态、结构、功能及毗邻,能够阐述肾区的概念及临床意义;明确输尿管的走行、狭窄部位、临床意义以及膀胱三角的位置。

(9) 认识生殖系统的组成及第二性征,通过对男性内生殖器和外生殖器的学习,能够阐述男性计划生育结扎部位,男性尿道特点及临床意义,前列腺位置、形态及临床意义。

(10) 通过对女性内生殖器和外生殖器的学习,能够阐述女性计划生育结扎部位、子宫正常姿势及临床意义、阴道后穹隆的临床意义。

(11) 认识腹膜的概念和分类,腹膜腔和腹腔的区别,能够阐述腹膜与腹盆腔脏器的关系。

(12) 通过对心血管系统的学习,掌握脉管系统的组成及各器官结构及功能。能在活体上准确定位主要动脉、静脉的位置及体表投影。



- (13)能够阐述淋巴系统的组成及功能。熟悉各部位淋巴的引流。
- (14)能够阐述内分泌系统的组成,掌握各器官的位置、形态和功能,了解其微细结构。
- (15)认识眼,能够阐述视器的组成、眼球壁的层次及眼球内容物的类别,知道眼的屈光系统。
- (16)知道耳的分部,能够阐述耳的结构及声波的传导途径。
- (17)学会神经系统的区分、组成及常用术语。
- (18)能够阐述脑和脊髓的位置、外形和内部结构。
- (19)能够阐述脑神经和脊神经的组成、分支、分部及损伤后的临床症状。
- (20)能够阐述浅感觉、深感觉、精细感觉、视觉、听觉等传导通路。
- (21)认识脑和脊髓的血管、被膜,能够阐述硬脑膜形成的板状结构、硬脑膜窦及脑脊液循环。

2. 基本技能

能够指出重要的体表标志,确定重要脏器的体表投影,明确人体主要器官的位置、形态、结构及毗邻,并能够结合所学知识初步解释相关疾病的生理病理现象。

(三)素质目标

提高学生勤奋学习、自主学习的能力和科学、严谨、务实的工作态度,领悟科学精神与服务意识高度结合的医学基本精神,具备热爱和献身于人类医学事业的高尚情操和职业道德,培养不怕苦、不怕脏、勇于克服困难、不断进取创新的探索精神,具备协作工作的团队合作能力。

三、课程主要内容及学时分配

(一)教学内容与学时分配

篇、章	教学内容	学时安排		
		理论	实验	小计
	绪论	1	0	1
第一篇 第一章	骨学	1	8	9
第二章	关节学	1	4	5
第三章	肌学	1	8	9
第二篇 第四章	内脏学概述	1	0	1
第五章	消化系统	3	4	7
第六章	呼吸系统	2	2	4
第七章	泌尿系统	2	2	4
第八章	男性生殖系统	1	2	3

篇、章	教学内容	学时安排		
		理论	实验	小计
第九章	女性生殖系统	1	2	3
第十章	腹膜	1	0	1
第三篇 第十一章	心血管系统	9	6	15
第十二章	淋巴系统	1	0	1
第四篇 第十三章	内分泌系统	1	0	1
第五篇 第十四章	感觉器概述	2	1	3
第十五章	视器			
第十六章	前庭蜗器	2	1	3
第六篇 第十七章	神经系统总论	1	0	1
第十八章	中枢神经系统	9	4	13
第十九章	周围神经系统	6	6	12
第二十章	神经传导通路	2	2	4
第二十一章	脑和脊髓的被膜、血管及脑脊液	2	2	4
合计		50	54	104

(二) 内容要点与基本要求

1. 理论课

绪论

基本要求:学会人体解剖学的定义、研究内容、研究方法及其意义;阐述解剖学姿势和常用的方位术语、人体结构的组成概况、人体各系统在整体中的作用及其相互关系。

重点:人体的组成,解剖学姿势,解剖学常用方位术语。

难点:解剖学常用方位术语。

主要内容	教学要求			教学方法与手段
	掌握	熟悉	了解	
一、人体解剖学的概念及其在医学教育中的地位		√		方法: 讲授法、信息化教学、启发式教学等。 手段: 电子幻灯、图片、Flash 课件、网络课程教学、视频录像等。
二、人体解剖学的发展简史			√	
三、人体解剖学的常用术语	√			
四、人体解剖学的学习方法			√	



第一章 骨学

基本要求:学会运动系统的组成;阐述骨的形态、分类和构造,认识各部骨及其重要结构、临床联系。

重点:骨的形态、分类、构造,躯干骨和四肢骨。

难点:颅骨。

主要内容	教学要求			教学方法与手段
	掌握	熟悉	了解	
第一节 概述				方法: 讲授法、信息化教学、启发式教学等。 手段: 电子幻灯、图片、Flash 课件、网络课程教学、视频录像等。
一、骨的形态和分类	√			
二、骨的构造	√			
三、骨的化学成分和物理成分		√		
第二节 躯干骨				
一、椎骨	√			
二、肋		√		
三、胸骨	√			
第三节 颅骨				
一、脑颅骨	√			
二、面颅骨	√			
三、颅的整体观			√	
四、新生儿颅的特征及其出生后变化		√		
第四节 四肢骨				
一、上肢骨	√			
二、下肢骨	√			

第二章 关节学

基本要求:学会骨连接的分类,滑膜关节的运动形式及各部位骨连接的组成、特征、临床联系。

重点:颞下颌关节、肩关节、肘关节、腕关节、髋关节、膝关节、踝关节等七大关节。

难点:颞下颌关节、膝关节。