

全国高等医药教材建设研究会·卫生部规划教材

全国高等学校教材

供 **本科护理学类专业** 用

第2版

人体形态学

主 编 项 涛 周瑞祥



 人民卫生出版社

全国高等医药教材建设研究会·卫生部规划教材

全国高等学校教材

供本科护理学类专业用

人 体 形 态 学

第 2 版

主 编 项 涛 周瑞祥

副主编 何宏文 张晓东

编 者 (以姓氏笔画为序)

白慧健 (山西医科大学汾阳学院)	李爱冬 (成都医学院)
刘绍壮 (大连医科大学)	周瑞祥 (福建医科大学)
何宏文 (中山大学中山医学院)	项 涛 (四川大学华西医学中心)
张 华 (首都医科大学)	章 为 (四川大学华西医学中心)
张建一 (中南大学湘雅医学院)	黄海辉 (福建医科大学)
张晓东 (中国协和医科大学)	

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

人体形态学/项涛等主编. —2版. —北京:
人民卫生出版社, 2006. 8
ISBN 7-117-07809-X

I. 人… II. 项… III. 人体形态学—医学院校—
教材 IV. R32

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 071148 号

人体形态学 第 2 版

主 编: 项 涛 周瑞祥
出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-67616688)
地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼
邮 编: 100078
网 址: <http://www.pmph.com>
E - mail: pmph@pmph.com
购书热线: 010-67605754 010-65264830
印 刷: 北京人卫印刷厂
经 销: 新华书店
开 本: 850×1168 1/16 印张: 26.5
字 数: 719 千字
版 次: 2002 年 8 月第 1 版 2006 年 8 月第 2 版第 3 次印刷
标准书号: ISBN 7-117-07809-X/R·7810
定价(含光盘): 59.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

全国高等学校本科护理学类专业第四轮卫生部规划教材

修 订 说 明

为适应我国高等护理学类专业教育发展与改革的需要,经过全国高等医药教材建设研究会和护理学专业教材评审委员会的审议和规划,卫生部教材办公室决定从2004年9月开始对原有教材进行修订。

在调查和总结第三轮卫生部规划教材质量和使用情况的基础上,提出了第四轮教材的规划与编写原则:①体现“三基五性”的原则:“三基”即基本理论、基本知识、基本技能;“五性”即思想性、科学性、先进性、启发性、适用性。②力求作到“四个适应”:适应社会经济发展和人群健康需求变化,护理的对象从“病人”扩大到“人的健康”;适应科学技术的发展,教材内容体现“新”;适应医学模式的变化与发展,教材内容的选择和构建从传统的“生物医学模式”转变为“生物-心理-社会模式”,体现“以人的健康为中心,以整体护理观为指导,以护理程序为主线”;适应医学教育的改革与发展,以学生为主体,注重学生综合素质和创新能力的培养,把教材编写成为方便学生学习的材料——“学材”。③注重全套教材的整体优化,处理好不同教材内容的联系与衔接,避免遗漏和不必要的重复,并在整体优化的基础上把每本教材都努力编写成同类教材中最权威的精品教材。④为辅助教师教学和学生学习,本套教材进行立体化配套,根据不同教材的特点,分别编写了相应的《学习指导及习题集》和(或)配套光盘。

经研究确定第四轮本科护理学类专业教材共33种,包括医学基础课程、护理专业课程和相关人文学科课程。在原有教材的基础上增加了《护理礼仪》、《人际沟通》、《社会学基础》、《护理专业英语》、《护理美学》。根据调查使用意见,《护理学基础》课程编写了两种版本的教材:①《新编护理学基础》;②《护理学导论》、《基础护理学》。以上教材供有不同教学需求的学校根据实际情况选用。《急危重症护理学》和《临床营养学》为与高职高专共用教材。

全套教材于2006年9月前由人民卫生出版社出版,以供全国高等学校本科护理学类专业使用。

卫生部教材办公室

2006年6月

第四轮教材目录

序号	课 程	版次	主 编	配套光盘	配套教材
01	人体形态学	第2版	项涛、周瑞祥	√	√
02	生物化学	第2版	高国全	√	√
03	生理学	第2版	唐四元	√	√
04	医学微生物学与寄生虫学 **	第2版	刘晶星		√
05	医学免疫学	第2版	安云庆		
06	病理学与病理生理学 **	第2版	步宏		√
07	药理学	第2版	董志		
08	预防医学	第2版	凌文华		
09	健康评估 * **	第2版	吕探云	√	√
10	护理学导论 **	第2版	李小妹		√
11	基础护理学 **	第4版	李小寒、尚少梅	√	√
12	护理教育学 * **	第2版	姜安丽		
13	护理研究 * **	第3版	肖顺贞		
14	内科护理学 **	第4版	尤黎明、吴瑛	√	√
15	外科护理学 **	第4版	曹伟新、李乐之		√
16	儿科护理学 * **	第4版	崔焱		
17	妇产科护理学 * **	第4版	郑修霞	√	√
18	中医护理学 **	第2版	刘革新		√
19	眼耳鼻咽喉口腔科护理学 **	第2版	席淑新	√	√
20	精神科护理学 *	第2版	李凌江		√
21	康复护理学	第2版	石凤英	√	
22	护理管理学 **	第2版	李继平		√
23	护理心理学	第2版	周郁秋		√
24	临床营养学 *	第2版	张爱珍		
25	急危重症护理学 * *	第2版	周秀华		√
26	老年护理学	第2版	化前珍	√	
27	社区护理学	第2版	赵秋利		√
28	护理礼仪		刘宇	√	
29	人际沟通		冷晓红		
30	社会学基础		史宝欣		
31	护理专业英语		宋军	√	
32	护理美学		姜小鹰	√	
33	新编护理学基础 * **		姜安丽	√	√

注：*为普通高等教育“十五”国家级规划教材。

**为普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

*为本科、高职高专共用教材。

√为有相应的配套教材或配套光盘。

全国高等学校 第二届护理学专业教材评审委员会

- 顾问** 林菊英 (卫生部北京医院 南丁格尔奖获得者)
 巩玉秀 (卫生部医政司护理处)
 杨英华 (复旦大学护理学院)
- 主任委员** 沈 宁 (中国协和医科大学)
- 副主任委员** 尤黎明 (中山大学护理学院)
 殷 磊 (澳门理工学院高等卫生学校)
 左月燃 (中国人民解放军总医院)
- 委 员** 李秋洁 (哈尔滨医科大学护理学院 南丁格尔奖获得者)
 郑修霞 (北京大学医学部护理学院)
 姜安丽 (第二军医大学)
 崔 焱 (南京医科大学护理学院)
 李小妹 (西安交通大学医学院)
 李继平 (四川大学华西护理学院)
 胡 雁 (复旦大学护理学院)
 李小寒 (中国医科大学护理学院)
 段志光 (山西医科大学)
 汪婉南 (九江学院护理学院)
 熊云新 (柳州医学高等专科学校)
 姜渭强 (苏州卫生职业技术学院)
 梅国建 (平顶山卫生学校)

前 言

《人体形态学》(第1版)是在全国高等医药教材建设研究会、卫生部教材办公室的领导和组织下,由人民卫生出版社出版的全国高等学校本科护理学类专业第三轮规划教材之一,于2005年10月荣获全国优秀医药教材二等奖。《人体形态学》第2版是在总结与分析上一版的优点与不足的基础上,为更好地适应我国高等护理教育改革和发展而进行修订编写的。

为了适应国内多数院校人体解剖学与组织胚胎学两个教研室独立设置,人体形态学课程由两个教研室在不同的学期分别授课的现实情况,增强教材的适用性,在修订中我们保持了人体解剖学、组织与胚胎学适度的有机结合,以局部进行编排、按系统对局部器官进行描述的特点。全书共分为四篇:第一篇从细胞、组织和系统三个层次介绍人体结构;第二篇按系统描述人体各局部的大体解剖学;第三篇集中描述人体主要器官的微细结构;第四篇简要介绍人体胚胎学概要。本课程按照120学时的计划安排,力求作到对护理专业适用的内容写深、写透,对不适用的内容则去繁就简,进行必要的删减,突出重点。为了让学生更好地掌握人体形态学的基础知识和基本理论,本教材配套编写了习题与参考答案,供学生课后复习与思考。

第2版由来自全国九所医学院校人体解剖学、组织与胚胎学两个学科的编者共同完成,并得到了大连医科大学和成都医学院的大力支持。本书的插图直接从第一版,以及人民卫生出版社出版的其他人体解剖学、组织与胚胎学的教材中借用,因此插图中标注的结构可能会超过文字描述的内容,学生可参考使用。

我们期望这版教材能够适应高等医学教育改革和发展,符合护理专业培养特点,适合教学实际需要。但因编者水平有限,书中难免有不当和错误之处,恳请读者批评指正,为今后的修订工作提供参考,使体现护理学专业特点的教材日臻完善。

项 涛 周瑞祥

2006年6月

目 录

绪论	1
一、人体形态学的定义和重要性	1
二、人体形态学的基本术语	1
(一) 标准姿势	1
(二) 轴和面	1
(三) 方位术语	1
三、组织学和胚胎学研究技术	3
(一) 光学显微镜术	3
(二) 电子显微镜术	3
(三) 组织化学技术	3
四、学习人体形态学应注意的问题	4
(一) 进化发展的观点	4
(二) 局部与整体统一的观点	4
(三) 结构与功能相互联系、相互制约的观点	4
(四) 理论与实践相结合的观点	4

第一篇 人体构成

第一章 细胞	5
第一节 细胞的形态、大小和数量	5
第二节 细胞的结构	6
一、细胞膜	8
(一) 细胞膜的结构	8
(二) 细胞膜的功能	8
二、细胞质	9
(一) 基质	9
(二) 细胞器	9
(三) 包含物	12
三、细胞核	13
(一) 核膜	13
(二) 核仁	13
(三) 染色质与染色体	13
(四) 核基质	14
第三节 细胞周期	14
一、分裂间期	14
(一) DNA 合成前期	15
(二) DNA 合成期	15
(三) DNA 合成后期	15
二、分裂期 (M 期)	15
第四节 细胞的运动性	16

第五节 干细胞与细胞工程	16
一、干细胞	16
二、细胞工程	17
第二章 基本组织	18
第一节 上皮组织	18
一、被覆上皮	18
(一) 被覆上皮的一般特征	18
(二) 被覆上皮的分类和结构	18
二、腺上皮	21
(一) 腺的发生及分类	21
(二) 外分泌腺的一般结构	21
(三) 内分泌腺的结构特征	22
三、特殊上皮	22
四、上皮的特殊结构及其功能	22
第二节 结缔组织	24
一、固有结缔组织	24
(一) 疏松结缔组织	24
(二) 致密结缔组织	28
(三) 脂肪组织	29
(四) 网状组织	29
二、软骨组织与软骨	29
(一) 软骨组织的组成	29
(二) 软骨膜	30
(三) 软骨的类型	30
(四) 软骨的生长和发育	30
三、骨组织与骨	31
(一) 骨组织的结构	31
(二) 骨质的组织结构	32
(三) 骨发生	32
四、血液	34
(一) 红细胞	34
(二) 白细胞	35
(三) 血小板	36
(四) 血细胞发生概述	37
第三节 肌组织	39
一、骨骼肌	39
(一) 骨骼肌纤维的一般结构	39
(二) 骨骼肌纤维的超微结构	39
(三) 骨骼肌纤维收缩原理	40
二、心肌	41
三、平滑肌	42
第四节 神经组织	42
一、神经元	42
(一) 神经元的结构	42

(二) 神经元的分类·····	43
二、突触·····	44
(一) 突触前成分·····	44
(二) 突触间隙·····	44
(三) 突触后成分·····	44
三、神经胶质细胞·····	44
(一) 中枢神经系统的神经胶质细胞·····	44
(二) 周围神经系统的神经胶质细胞·····	44
四、神经纤维·····	45
(一) 有髓神经纤维·····	45
(二) 无髓神经纤维·····	47
五、神经末梢·····	47
(一) 感觉神经末梢·····	47
(二) 运动神经末梢·····	47
第三章 构成人体的系统·····	49
第一节 运动系统·····	49
一、骨·····	49
(一) 骨的分类·····	49
(二) 骨的构造和功能·····	50
(三) 骨的化学成分和物理性质·····	51
二、关节·····	51
(一) 直接连结·····	51
(二) 间接连结·····	52
三、骨骼肌·····	53
(一) 肌的构造和形态·····	53
(二) 肌的起止和作用·····	54
(三) 肌的命名和配布·····	55
(四) 肌的辅助装置·····	55
第二节 内脏·····	56
一、消化系统·····	57
二、呼吸系统·····	58
三、泌尿系统·····	59
四、生殖系统·····	59
第三节 脉管系统·····	59
一、心血管系统·····	60
二、淋巴系统·····	62
第四节 内分泌系统·····	64
第五节 神经系统·····	65
一、神经系统的区分·····	65
二、神经系统的活动方式·····	66
三、神经系统常用术语·····	67
四、脊神经·····	67
五、脑神经·····	69
第六节 感觉器·····	69

第二篇 人体各局部的大体解剖学

第四章 脊柱与背部肌	71
第一节 脊柱	71
一、椎骨	71
(一) 椎骨的一般形态	71
(二) 各部椎骨的特点	72
二、椎骨间的连结	74
(一) 椎间盘	74
(二) 关节突关节	74
(三) 韧带	75
三、脊柱整体观	76
第二节 背肌	77
一、斜方肌	77
二、背阔肌	77
三、竖脊肌	77
四、胸腰筋膜	78
第三节 脊柱和背部的局部记载	79
一、背部的三角	79
二、临床要点	79
第五章 上肢	80
第一节 上肢骨及其连结	80
一、上肢骨	80
(一) 锁骨	80
(二) 肩胛骨	80
(三) 肱骨	81
(四) 桡骨	81
(五) 尺骨	81
(六) 手骨	82
二、上肢骨连结	83
(一) 肩关节	83
(二) 肘关节	83
(三) 前臂骨间的连结	84
(四) 手关节	85
第二节 上肢肌	85
一、胸上肢肌	85
(一) 胸大肌	85
(二) 胸小肌	86
(三) 前锯肌	86
二、上肢带肌	86
三、臂肌	87
(一) 前群	87
(二) 后群	87
四、前臂肌	88

(一) 前群.....	88
(二) 后群.....	89
五、手肌.....	90
(一) 外侧群.....	90
(二) 内侧群.....	90
(三) 中间群.....	90
第三节 上肢脉管	90
一、上肢的动脉	90
(一) 腋动脉.....	90
(二) 肱动脉.....	90
(三) 桡动脉.....	90
(四) 尺动脉.....	91
(五) 掌浅弓和掌深弓.....	91
二、上肢的静脉	91
(一) 上肢深静脉.....	91
(二) 上肢浅静脉.....	92
三、上肢的淋巴	93
(一) 肘淋巴结.....	93
(二) 腋淋巴结.....	93
第四节 上肢神经	93
一、胸长神经和胸背神经	93
二、肌皮神经	94
三、腋神经	94
四、正中神经	95
五、尺神经	96
六、桡神经	96
第五节 上肢的局部记载.....	97
一、层次结构	97
二、体表标志	97
三、重要局部	98
四、应用要点	98
第六章 下肢	100
第一节 下肢骨及其连结	100
一、下肢骨	100
(一) 髌骨	100
(二) 股骨	101
(三) 髌骨	102
(四) 胫骨	102
(五) 腓骨	103
(六) 足骨	103
二、下肢骨连结.....	103
(一) 髌关节	104
(二) 膝关节	105
(三) 小腿骨间连结	106

(四) 足关节	106
第二节 下肢肌	107
一、髌肌	108
(一) 前群	108
(二) 后群	108
二、大腿肌	109
(一) 前群	109
(二) 内侧群	109
(三) 后群	109
三、小腿肌	109
(一) 前群	109
(二) 外侧群	109
(三) 后群	109
四、足肌	110
第三节 下肢脉管	110
一、下肢的动脉	110
(一) 股动脉	110
(二) 腘动脉	111
(三) 胫前动脉	111
(四) 胫后动脉	111
二、下肢的静脉	111
(一) 大隐静脉	111
(二) 小隐静脉	111
三、下肢的淋巴	112
(一) 腘淋巴结	112
(二) 腹股沟淋巴结	112
第四节 下肢神经	112
一、股神经	112
二、闭孔神经	113
三、臀上神经和臀下神经	113
四、坐骨神经	113
第五节 下肢的局部记载	114
一、层次	114
二、体表标志	114
三、重要局部	115
(一) 股三角	115
(二) 腘窝	115
四、应用要点	115
第七章 胸部	116
第一节 胸廓	116
一、胸骨	116
二、肋	116
(一) 肋骨	116
(二) 肋软骨	116

三、胸廓的构成	117
(一) 肋椎关节	117
(二) 胸肋关节	117
四、胸廓整体观及其运动	118
第二节 胸固有肌和膈	118
一、胸固有肌	118
(一) 肋间外肌	118
(二) 肋间内肌	118
(三) 肋间最内肌	119
二、膈	119
三、胸内筋膜	119
第三节 胸腔脏器	120
一、食管	120
二、气管和主支气管	120
(一) 气管	120
(二) 主支气管	120
三、肺	120
(一) 肺的位置和形态	120
(二) 肺内支气管和支气管肺段	121
四、胸膜和胸膜腔	121
(一) 胸膜	121
(二) 胸膜腔	122
五、心	123
(一) 心的外形	123
(二) 心的位置和毗邻	124
(三) 心的各腔	124
(四) 心的构造	127
(五) 心的传导系	128
(六) 心的血管	129
(七) 心包	130
六、胸腺	130
第四节 胸部脉管	131
一、胸部动脉	131
(一) 肺动脉	131
(二) 主动脉	131
(三) 胸廓内动脉	133
二、胸部静脉	133
(一) 肺静脉	133
(二) 头臂静脉	133
(三) 上腔静脉	133
(四) 奇静脉	133
(五) 半奇静脉	134
(六) 副半奇静脉	134
(七) 脊柱静脉	134
三、胸部的淋巴管和淋巴结	134

(一) 胸导管	134
(二) 淋巴结	136
第五节 胸部神经	137
一、胸神经前支	137
二、膈神经	139
三、胸交感干	139
第六节 纵隔	139
(一) 境界与位置	139
(二) 分区	139
(三) 结构和器官	139
第七节 乳房	141
第八节 局部记载	142
一、体表标志和标志线	142
(一) 体表标志	142
(二) 标志线	142
二、体表投影	143
(一) 壁胸膜反折线的体表投影	143
(二) 肺的体表投影	143
(三) 心的体表投影	144
三、应用要点	145
(一) 胸膜腔穿刺	145
(二) 心包腔穿刺	145
(三) 心内注射	145
第八章 腹部	146
第一节 腹肌	146
一、腹前外侧壁的肌	146
(一) 腹直肌	146
(二) 腹直肌鞘	146
(三) 腹外斜肌	146
(四) 腹内斜肌	146
(五) 腹横肌	147
二、腹后壁的肌	147
第二节 腹腔脏器	148
一、胃	148
(一) 胃的形态和分部	148
(二) 胃的位置和毗邻	149
(三) 胃壁的结构	149
二、小肠	149
(一) 十二指肠	149
(二) 空肠与回肠	150
三、大肠	150
(一) 盲肠和阑尾	150
(二) 结肠	151
四、肝	152

(一) 肝的形态	152
(二) 肝的位置和毗邻	154
五、肝外胆道	155
(一) 胆囊	155
(二) 输胆管道	155
六、胰	156
七、脾	157
八、肾	158
(一) 肾的形态	158
(二) 肾的构造	158
(三) 肾的位置与毗邻	158
(四) 肾的被膜	159
九、输尿管	159
十、肾上腺	160
十一、腹膜	161
(一) 腹膜和腹膜腔的概念	161
(二) 腹膜与腹、盆腔脏器的关系	162
(三) 腹膜形成的结构	162
第三节 腹部脉管	165
一、腹部的动脉	165
(一) 腹主动脉	165
(二) 髂总动脉	168
二、腹部的静脉	168
(一) 下腔静脉	168
(二) 髂总静脉	169
(三) 肝门静脉系	169
三、腹部的淋巴管和淋巴结	171
(一) 腹壁的淋巴管和淋巴结	171
(二) 腹腔脏器的淋巴管和淋巴结	171
第四节 腹部的神经	172
一、腰丛的组成和位置	173
二、腰丛的分支	173
三、腰交感干	173
第五节 腹部的局部记载	175
一、腹部的体表标志和分区	175
(一) 体表标志	175
(二) 腹部分区	175
(三) 腹腔主要器官的体表投影	175
二、层次结构	176
(一) 皮肤	176
(二) 浅筋膜	176
(三) 肌层	177
(四) 腹横筋膜	177
(五) 腹膜外筋膜	177
(六) 壁腹膜	177

附 1: 常用腹部手术切口	177
三、腹股沟区	178
(一) 腹股沟区层次结构	179
(二) 腹股沟管	181
附 2: 睾丸下降与腹股沟斜疝的关系	181
(三) 腹股沟三角	182
第九章 盆部与会阴	183
第一节 盆部	183
一、骨盆	183
二、盆膈	183
三、盆腔脏器	185
(一) 直肠与肛管	185
(二) 膀胱	186
(三) 盆部的男性生殖器官	187
(四) 盆部的女性生殖器官	188
四、盆部的脉管	191
(一) 髂内动脉	191
(二) 髂内静脉	193
(三) 髂内淋巴结	193
五、盆部神经	194
第二节 会阴	194
一、分区	194
(一) 肛三角	194
(二) 尿生殖三角	194
二、睾丸	195
三、附睾与输精管	197
(一) 附睾	197
(二) 输精管	197
四、男性外生殖器	197
(一) 阴囊	197
(二) 阴茎	198
(三) 男性尿道	199
五、女性外生殖器	200
(一) 阴阜	201
(二) 大阴唇	201
(三) 小阴唇	201
(四) 阴道前庭	201
(五) 阴蒂	201
(六) 前庭球	201
(七) 前庭大腺	201
第十章 头颈部	202
第一节 颅骨	202
一、脑颅骨	202