



全国高等医学院校专科规划教材

供临床医学、全科医学、社区医学及其他医学相关专业使用

人体解剖学

RENTI JIEPOUXUE

主编/牟兆新 刘喜民



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

全国高等医学院校专科规划教材

供临床医学、全科医学、社区医学及其他医学相关专业使用

人体解剖学

RENTI JIEPOUXUE

 人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

人体解剖学/牟兆新,刘喜民主编.-北京:人民军医出版社,2010.4

全国高等医学院校专科规划教材

ISBN 978-7-5091-3364-4

I. ①人… II. ①牟… ②刘… 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(2010)第061356号

策划编辑:郝文娜 **文字编辑:**车英玉 **责任审读:**张之生

出版人:齐学进

出版发行:人民军医出版社

经销:新华书店

通信地址:北京市100036信箱188分箱

邮编:100036

质量反馈电话:(010)51927270;(010)51927283

邮购电话:(010)51927252

策划编辑电话:(010)51927300-8724

网址:www.pmmp.com.cn

印刷:北京天宇星印刷厂

装订:京兰装订有限公司

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:20 **字数:**477千字

版、印次:2010年 4月 第1版 第1次印刷

印数:0001~6000

定价:49.00元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

全国高等医学院校专科规划教材(临床医学等专业)

编 审 委 员 会

主任委员 文历阳 牟兆新 叶宜德

顾问 冯浩楼 张树峰

副主任委员 (以姓氏笔画为序)

勾丽军 刘 忠 杜翠琼 杨保胜 汪道鑫

宋国华 姚 磊 郭靠山 唐世英 黄 涛

曹艳平 梁 勇

委 员 (以姓氏笔画为序)

马 骥 王志红 王迎新 王福青 田 仁

朱金富 刘英莲 李义祥 辛琼芝 张 薇

张文彬 张秋雨 张增安 陈 辉 陈冬志

陈树君 陈晓宁 罗 珏 周恒忠 孟凡勇

孟羽俊 赵佩瑾 胡忠亚 段 斐 高凤兰

高永平 陶高清 蔡雅谷

编辑办公室 郝文娜 杨小玲 徐卓立 曾小珍

出版说明

遵照教高[2006]16号文件精神，全面贯彻党的教育方针，以服务为宗旨，以就业为导向，走产学结合发展道路，加大课程建设与改革的力度，增强学生的职业能力，我们组织了全国30余所高等医学专科院校，遴选出一批身在教学、临床工作一线的，具有丰富教学、临床经验的副教授、副主任医师以上职称的专家，编写了这套全国高等医学院校规划教材，供高职高专临床医学、全科医学、社区医学及其他医学相关专业使用。

本套教材共24种，课程设置合理，编写特色鲜明。以乡镇卫生院和城市社区临床岗位需求为根本，融入执业助理医师资格考试标准；以“工作过程”为导向，激发学生的学习兴趣，培养学生发现问题、解决问题的能力；公共基础课、医学基础课和专业基础课相互衔接，避免不必要的重复。目的是使学生掌握从事临床医学专业领域实际工作的基本能力和基本技能，掌握必备的基础理论知识和专业知识，具有良好的职业道德和敬业精神。

教材各章分学习目标、正文和拓展链接3部分编写。学习目标简述学生要达到的知识、技能、素质目标。正文以案例或问题导入，突出临床岗位职业能力的训练，理论知识的选取紧紧围绕临床工作任务完成需要进行，以临床工作任务为中心整合理论与实践。拓展链接部分包括新知识、新技术介绍，典型案例（病例）分析等。

本套教材是一套基于临床工作过程、以临床工作任务为中心的创新教材，主要适用于三年制临床医学专业，也适用于成人专科教育临床医学专业，并可供社区、乡村医师培训时使用。

前 言

本教材是由人民军医出版社组织，多所高等医学院校专业教师编写，供高中起点三年制、初中起点五年制高职专科医学各专业使用的全国职业教育教学改革实验教材，是根据教育部“关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见”和教育部、卫生部“关于加强医学教育工作提高医学教育质量的若干意见”的精神，坚持把培养应用型医学人才作为教材编写的主要目标，编写内容与用人单位实际需要接轨，与国家资格认证接轨，面向市场，面向社会，顺应医学教育事业的发展趋势，力争推陈出新，打造精品教材。

本教材注重理论与实践相结合，基本技能与应用相结合，在内容上本着实用为先、够用为本的原则，删繁就简，注重实用性、系统性、科学性。与同类教材相比有以下特点：系统解剖学、局部解剖学分述，可供不同专业教学灵活应用；每章增设重点内容提示和思考题，以便提高学生综合分析问题和解决问题的能力；考虑到专科生专升本考试的需要，书中的专业名词都增加了英文单词；为提高学生学习的趣味性，扩大知识领域，在正文中增加了与主要内容密切相关的知识链接。

本教材安排了120学时的内容，其中系统解剖学94学时，局部解剖学26学时。内容编排上以系统解剖学为主，名词术语均与系统解剖学统一。

人民军医出版社对本教材的编写非常重视，编写人员由参与编写的各院校推荐具有多年教学经验和写作能力的教授、副教授和讲师担任。插图由沧州医学高等专科学校的王文勇等老师编绘、修改。路兰红、唐亮老师承担了本书的大量文秘工作。

本教材在编写过程中，参考了本专业相关教材，在此向相关作者表示诚挚的感谢，向参编院校及对本书给予大力支持的有关领导和老师表示衷心的感谢！

由于编者水平有限，对书中存在的疏漏之处，敬请读者批评指正。

编 者

全国高等医学院校专科规划教材(临床医学等专业)

教 材 目 录

1.卫生法学	陶高清等主编
2.医用化学基础	赵佩瑾等主编
3.医学心理与医患沟通	朱金富等主编
4.医学伦理学	张树峰等主编
5.遗传与优生	杨保胜等主编
6.人体解剖学	牟兆新等主编
7.组织胚胎学	段 斐等主编
8.生物化学	陈 辉等主编
9.生理学	田 仁等主编
10.病原生物学与免疫学基础	陈晓宁等主编
11.病理学与病理生理学	张 薇等主编
12.药理学	陈树君等主编
13.常用诊断技术	孟羽俊等主编
14.内科学	宋国华等主编
15.外科学	梁 勇等主编
16.妇产科学	辛琼芝等主编
17.儿科学	杜翠琼等主编
18.五官科学	高永平等主编
19.临床实践技能	宋国华主编
20.中医常用诊疗技术	张秋雨等主编
21.传染病学	刘英莲等主编
22.全科医学与社区卫生服务	周恒忠等主编
23.急救与常用护理技术	勾丽军等主编
24.预防医学	罗 珏等主编

目 录

绪论	(1)	三、学习人体解剖学的基本观点	(1)
一、人体解剖学的定义	(1)	四、人体的组成和分布	(2)
二、人体解剖学在医学中的地位	(1)	五、人体解剖学常用的方位术语	(3)

第一篇 系统解剖学

第1章 运动系统	(6)	六、大肠	(67)
第一节 骨和骨连结	(6)	第三节 消化腺	(70)
一、概述	(6)	一、涎腺	(70)
二、躯干骨及其连结	(12)	二、肝	(71)
三、颅骨及其连结	(18)	三、胰	(73)
四、四肢骨及其连结	(25)	第3章 呼吸系统	(75)
第二节 肌	(35)	第一节 呼吸道	(75)
一、概述	(35)	一、鼻	(75)
二、头颈肌	(38)	二、咽	(77)
三、躯干肌	(40)	三、喉	(78)
四、四肢肌	(46)	四、气管和支气管	(80)
第2章 消化系统	(56)	第二节 肺	(81)
第一节 概述	(56)	一、肺的位置和形态	(81)
一、内脏的概念	(56)	二、肺段支气管和支气管肺段	(82)
二、内脏器官的一般形态和结构	(56)	三、肺的体表投影	(83)
三、胸部的标志线和腹部的分区	(57)	四、肺的血管	(83)
第二节 消化管	(58)	第三节 胸膜	(83)
一、口腔	(58)	一、胸腔、胸膜和胸膜腔的概念	(83)
二、咽	(62)	二、胸膜的分部及胸膜隐窝	(83)
三、食管	(63)	三、胸膜与肺的体表投影	(84)
四、胃	(63)	第四节 纵隔	(86)
五、小肠	(65)	一、上纵隔	(86)

二、下纵隔	(86)	一、概述	(147)
第4章 泌尿系统	(87)	二、淋巴管道	(147)
第一节 肾	(88)	三、淋巴器官	(148)
一、肾的形态	(88)	四、淋巴组织	(150)
二、肾的构造	(88)	五、人体各部的淋巴引流	(150)
三、肾的位置	(88)	第8章 内分泌系统	(156)
四、肾的被膜	(89)	第一节 甲状腺	(157)
五、肾的血管与肾段	(90)	第二节 甲状旁腺	(157)
第二节 输尿管	(91)	第三节 肾上腺	(158)
第三节 膀胱	(92)	第四节 垂体	(158)
一、膀胱的形态和膀胱壁的结构	(92)	第五节 胸腺	(158)
二、膀胱的位置和毗邻	(93)	第六节 松果体	(158)
第四节 尿道	(94)	第9章 感觉器	(159)
第5章 生殖系统	(96)	第一节 眼	(159)
第一节 男性生殖器	(96)	一、眼球	(160)
一、内生殖器	(96)	二、眼副器	(162)
二、外生殖器	(99)	三、眼的血管	(165)
三、男性尿道	(101)	第二节 耳	(165)
第二节 女性生殖器	(102)	一、外耳	(165)
一、内生殖器	(102)	二、中耳	(167)
二、外生殖器	(106)	三、内耳	(168)
三、会阴	(107)	第10章 神经系统	(171)
第6章 腹膜	(109)	第一节 概述	(171)
一、概述	(109)	一、神经系统的分部	(171)
二、腹膜与腹盆腔器官的关系	(110)	二、神经系统的活动方式	(172)
三、腹膜形成的主要结构	(110)	三、神经系统的常用术语	(172)
第7章 脉管系统	(114)	第二节 中枢神经系统	(173)
第一节 心血管系统	(115)	一、脊髓	(173)
一、概述	(115)	二、脑	(176)
二、心	(117)	三、脑和脊髓的被膜、血管及脑脊液循环	(189)
三、肺循环的血管	(126)	第三节 中枢神经的传导通路	(195)
四、体循环的动脉	(126)	一、感觉传导通路	(195)
五、体循环的静脉	(138)	二、运动传导通路	(198)
第二节 淋巴系统	(147)		

第四节 周围神经系统	(201)	二、脑神经	(208)
一、脊神经	(201)	三、内脏神经	(214)

第二篇 局部解剖及临床应用

第11章 头部	(222)	一、颈襻	(237)
第一节 概述	(222)	二、颈动脉鞘	(237)
一、头部的境界和分区	(222)	三、颈丛	(238)
二、头部的主要体表标志	(222)	四、颈交感干	(238)
三、头部的体表投影	(222)	第13章 胸部	(239)
第二节 颅部	(223)	第一节 概述	(239)
一、颅顶	(223)	一、胸部的境界	(239)
二、颅底	(225)	二、胸部的体表标志	(239)
第三节 面部	(227)	第二节 胸壁	(240)
一、面部的体表标志	(227)	一、胸壁的层次	(240)
二、面部软组织的层次	(227)	二、乳房	(242)
三、面部浅层的血管	(227)	第三节 胸腔	(243)
四、面部浅层的淋巴管和淋巴结	(228)	一、胸膜及胸膜腔	(243)
五、面部浅层的神经	(228)	二、肺	(243)
六、腮腺咬肌区	(228)	三、纵隔	(246)
第12章 颈部	(230)	第14章 腹部	(250)
第一节 概述	(230)	第一节 概述	(250)
一、颈部的境界和分区	(230)	一、境界	(250)
二、体表标志	(230)	二、腹部的分区和器官在腹前壁的投影	(250)
三、体表投影	(231)	第二节 腹前外侧壁	(251)
第二节 颈前区	(231)	一、体表标志	(251)
一、皮肤	(231)	二、层次	(251)
二、浅筋膜及其内容	(231)	三、腹股沟区	(254)
三、颈深筋膜及其间隙	(231)	四、腹前外侧壁的神经、血管和淋巴管	(255)
四、颈前区的内容及结构	(233)	第三节 腹膜和腹膜腔	(256)
第三节 颈外侧区	(236)	一、概述	(256)
一、枕三角	(236)	二、腹膜腔的分区	(257)
二、锁骨上大窝	(236)		
第四节 胸锁乳突肌区	(237)		

三、结肠上区器官	(258)	三、膀胱阴道隙	(276)
四、结肠下区的器官	(263)	四、膀胱宫颈隙	(276)
第四节 腹膜后间隙	(265)	五、直肠后隙	(276)
一、范围及内容	(265)	第四节 盆腔器官	(277)
二、肾	(266)	一、膀胱	(277)
三、输尿管	(266)	二、直肠	(277)
四、腹部大血管	(267)	三、前列腺	(278)
五、腰交感干和腹腔丛	(267)	四、子宫	(279)
第15章 脊柱区	(269)	五、子宫附件	(280)
第一节 概述	(269)	六、阴道	(281)
一、境界与分区	(269)	七、盆腔的腹膜	(281)
二、体表标志	(269)	第17章 会阴	(282)
第二节 层次结构	(270)	第一节 境界和分区	(282)
一、浅层结构	(270)	第二节 尿生殖区	(282)
二、深筋膜	(270)	一、皮肤和浅筋膜	(282)
三、肌层	(271)	二、深筋膜	(283)
四、深部的血管和神经	(271)	三、筋膜间隙	(283)
五、椎管及其内容物	(272)	四、会阴筋膜间隙与男性尿道的关系及临床意义	(283)
第三节 应用要点	(273)	五、女性会阴	(284)
一、听诊三角	(273)	六、会阴中心腱	(284)
二、腰上三角	(273)	第三节 肛区	(285)
三、腰下三角	(273)	一、皮肤及浅筋膜	(285)
四、腰椎穿刺和硬膜外穿刺	(273)	二、坐骨肛门窝	(285)
第16章 盆部	(274)	三、肛管	(285)
第一节 概述	(274)	四、肛门括约肌	(286)
一、境界	(274)	第18章 上肢	(288)
二、体表标志	(274)	第一节 概述	(288)
第二节 盆筋膜	(274)	一、境界和分部	(288)
一、盆壁筋膜	(274)	二、体表标志	(288)
二、盆膈筋膜	(275)	三、体表投影	(289)
三、盆脏筋膜	(275)	四、上肢的轴线和提携角	(289)
第三节 盆筋膜间隙	(276)	第二节 腋窝	(289)
一、耻骨后隙	(276)	一、腋窝的构成	(289)
二、骨盆直肠隙	(276)		

二、腋窝的内容	(290)	二、皮肤和浅筋膜	(299)
第三节 肘前区	(292)	三、深筋膜	(299)
一、浅层结构	(292)	四、梨状肌上孔	(299)
二、深层结构	(292)	五、梨状肌下孔	(300)
第四节 手部	(293)	第三节 股前内侧区	(301)
一、手休息时的正常姿势	(293)	一、境界	(301)
二、皮肤及浅筋膜	(293)	二、浅层结构	(301)
三、手掌深筋膜	(293)	三、深筋膜	(301)
四、屈肌支持带和腕管	(293)	四、肌腔隙和血管腔隙	(302)
五、指屈肌腱和蚓状肌	(294)	五、股三角	(302)
六、手掌骨筋膜鞘	(295)	六、股管	(302)
七、手掌筋膜间隙	(296)	七、收肌管	(303)
八、手指	(296)	第四节 腘窝	(303)
第19章 下肢	(298)	一、境界	(303)
第一节 概述	(298)	二、内容	(304)
一、境界和分部	(298)	第五节 踝管	(304)
二、体表标志	(298)	一、位置和构成	(304)
三、体表投影	(299)	二、踝管的内容	(304)
第二节 臀区	(299)	参考文献	(306)
一、境界	(299)		

绪论

学习目标

说出人体解剖学的概念

叙述解剖学姿势

简述人体解剖学的方位术语

一、人体解剖学的定义

人体解剖学(human anatomy)是用刀剖割尸体,用肉眼观察的方法研究人体正常形态、结构及其功能的一门形态学科。按其研究和叙述的方法不同,可分为系统解剖学、局部解剖学。

系统解剖学(systematic anatomy)是按照人体的器官系统(如呼吸系统、消化系统、生殖系统等)阐述各器官形态、结构和功能的科学。局部解剖学(regional anatomy)则是按照人体的部位,由浅入深,逐层描述各层形态、结构和功能及其相互关系的科学。

二、人体解剖学在医学中的地位

人体解剖学是研究正常人体形态、结构、发生、发展规律的学科。与医学各学科有着密切的联系,是一门重要的基础课程。

学习人体解剖学的目的,就是从医学各专业的角度出发,系统全面地掌握人体的形态、结构、功能和发生、发展规律,为学习其他医学基础课程和专业临床课程奠定基础。只有在充分认识正常人体结构的基础上才能进一步理解人体的生理现象,正确地认识和鉴别疾病的发生、发展和演变规律。

学习解剖学的意义

古代名医扁鹊曾指出:“解五脏为上工。”其意是说掌握认识了人体器官的形态结构,才能成为医术高超的医师。清代名医王清任说:“著书不明脏腑,岂不是痴人说梦;治病不明脏腑,何异盲子夜行。”可见中国古代传统医学已经把人体解剖学提高到很重要的地位。据统计,医学中1/3以上的名词均来源于解剖学。故人体解剖学是一门重要的医学基础科学,是学习医学的必修课。

三、学习人体解剖学的基本观点

学习人体解剖学必须掌握以下观点和方法。

(一)进化发展的观点

人类是亿万年进化发展而来,属脊椎动物亚门,哺乳纲,灵长目,人科,故人体的形态结构仍保留着与动物类似的基本特征。如脊柱位于躯干的背侧,两侧肢体对称,体腔分为胸腔和腹腔,全身披有毛发,用乳汁哺育下一代等。但人毕竟不同于动物,由于劳动的出现,人的大脑高度发育,成为思维器官,出现语言功能,人的四肢分工明确等。即使是现代人,也在不断地变化发展,人体的细胞、组织和器官一直处于新陈代谢、分化、发育的动态之中。例如血细胞的不断更新,以及器官和组织的形态和功能随年龄增长而变化等。此外,自然因素、社会环境和劳动条件等,也影响着人体形态的发展和变化。不同人体器官的位置、形态结构基本相同,但也会出现异常、变异。所以,人体结构在种族之间、地区之间和个体之间都有一定的差异。

(二)形态和功能相互联系的观点

人体每个器官都有其特定的形态结构和功能,形态结构决定器官功能,如血细胞含有血红蛋白,故可运输氧和二氧化碳。功能的改变又可影响器官的形态结构,如加强体育锻炼,可使肌肉发达,骨骼粗壮;长期卧床,可导致肌肉萎缩,骨骼细小。人类的上、下肢虽为同源器官,但由于直立和劳动,使得上、下肢有了明显分工,上肢以技巧性劳动为主,关节灵活;下肢以负重为主,骨骼、肌肉强壮,关节以稳定为主。

(三)局部和整体统一的观点

人体是由多个器官、系统组成的有机体。人体各部之间既互相依存又互相影响,在神经体液的调节下,彼此协调,形成一个完整的统一体。我们学习时从单一器官、系统入手,但必须注意器官系统与整体的关系,注意器官系统在整体中的地位和作用。例如,脊柱的整体功能体现在各个椎骨和椎间盘的形态上,如某个椎间盘的损伤则可影响脊椎的运动甚至脊柱的整体形态。

(四)理论联系实际的观点

人体解剖学是一门形态学科,名词及形态描述较多。因此,学习人体解剖学必须坚持理论联系实际,做到3个结合:①图、文结合,学习时做到文字和图形并重,两者结合,建立感性认识,帮助理解和记忆;②理论学习与观察标本相结合,通过对解剖标本的观察、辨认,建立理性认识,形成记忆,这是学习人体解剖学最重要的方法;③理论知识与临床应用相结合,基础是为临床服务的,在学习过程中适度联系临床应用,增强对某些结构的认识。

四、人体的组成和分布

人体结构和功能的基本单位是细胞(cell)。形态结构相似、功能相近的细胞借细胞间质结合在一起构成组织(tissue)。人体的组织有4大类,即上皮组织、结缔组织、肌组织和神经组织。几种不同的组织构成具有一定形态、担负一定功能的结构称器官,如肝、肾、心、肺、胃等。由若干个功能相关的器官组合起来,完成某一方面的生理功能,构成系统。人体有运动系统、消化系统、呼吸系统、生殖系统、泌尿系统、内分泌系统、脉管系统、感觉器官和神经系统。其中消化、呼吸、泌尿和生殖系统通称为内脏。人体各系统在神经、体液的调节下,彼此联系,相互协调,共同构成一个完整的有机体。

按照人体的形态,可分为头、颈、躯干和四肢4部分。头的前部称为面,颈的后部称为项。躯干又可分为胸、腹、盆、会阴和背,背的下部称为腰。四肢分上肢和下肢,上肢分为肩、臂、前臂和手,下肢又分为臀、大腿、小腿和足。

五、人体解剖学常用的方位术语

人体的构造十分复杂,为了准确描述人体各部、各器官的位置关系,规定了统一的标准和描述用的术语。

(一)解剖学姿势

身体直立,两眼平视正前方,上肢自然下垂,手掌向前,下肢并拢,足尖向前的姿势称解剖学姿势。在描述和观察人体各部位结构的相互关系时,均以解剖学姿势为准。

(二)方位

有关方位的术语,以解剖学姿势为准,可以正确地描述各结构的相互位置关系。最常用的有以下几个。

1. 上(superior)和下(inferior)近头者为上,近足者为下。

2. 前(anterior)和后(posterior)近腹者为前,近背者为后。

3. 内侧(medial)和外侧(lateral)以身体正中矢状面为准,距正中矢状面近者为内侧,离正中矢状面远者为外侧。在四肢、前臂的内侧又称尺侧(ulnaral),外侧又称桡侧(radial);小腿的内侧又称胫侧(tibial),外侧又称腓侧(fibular)。

4. 内(internal)和外(external)是表示与空腔相互位置关系的术语。在腔内为内,腔外者为外。

5. 浅(superficial)和深(profundal)以体表为准,近体表者为浅,反之为深。

6. 近侧(distal)和远侧(proximal)多用于四肢。距肢体根部较近者称近侧,反之为远侧。

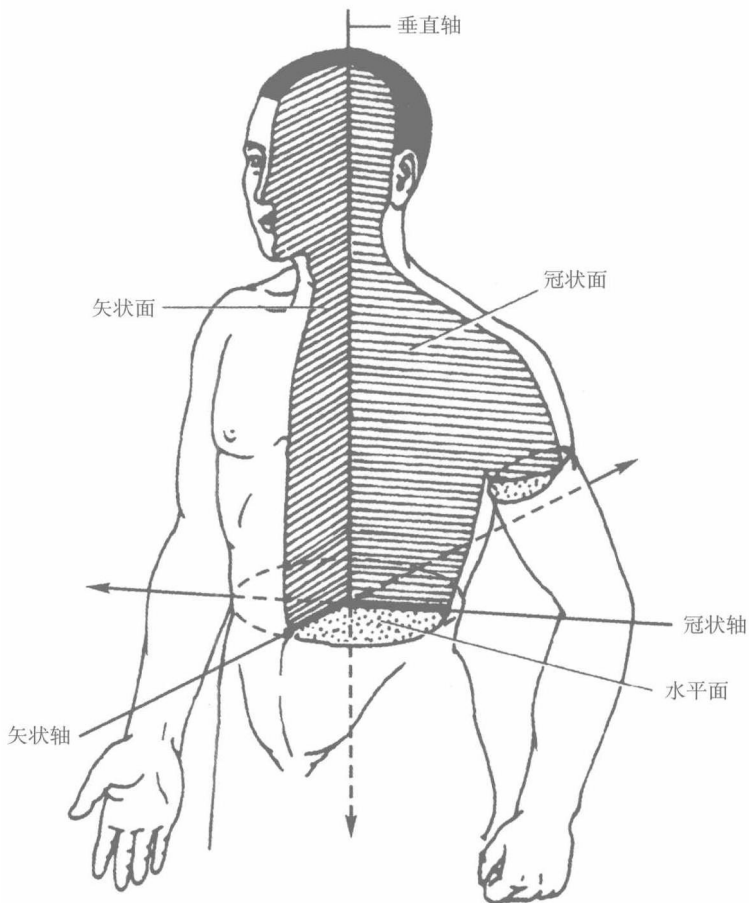
(三)轴

为了分析关节的运动,在解剖学姿势条件下,设置人体3种互相垂直的轴(图绪-1)。

1. 矢状轴(sagittal axis)为贯穿人体,呈前后方向的水平线,与人体的长轴和冠状轴互相垂直。

2. 冠状轴(frontal axis)为贯穿人体,呈左右方向的水平线,与人体的长轴和矢状轴互相垂直。

3. 垂直轴(vertical axis)为贯穿人体,呈上下方向,与人体的长轴平行的线,与矢状轴、冠



图绪-1 人体的轴和面

状轴垂直。

(四)面

1. 矢状面(sagittal plane) 在前后方向上垂直纵切人体所形成的面为矢状面。此切面与水平面垂直。通过人体正中的矢状面为正中矢状面。将人体分为左右对称的两半。

2. 冠状面(frontal plane) 又称额状面, 是在左右方向上将人体分为前后两部的纵切面。此切面与水平面、矢状面相垂直。

3. 水平面(horizontal plane) 或称横切面把人体分为上下两部的面称水平面。此切面与矢状面、冠状面垂直(图绪-1)。

在描述单一器官的切面时, 则以器官的长轴为准, 与长轴平行的切面称纵切面, 与长轴垂直的切面称横切面。

(牟兆新)

【思考题】

1. 简述人体解剖学的定义。
2. 简述人体的组成。
3. 熟记人体解剖学的方位术语。

第一篇

系统解剖学