

安徽省五年制护理专业高职规划教材



Renti Jiepouxue

# 人体解剖学

(可供护理、助产、医学检验技术、口腔、医学影像、眼视光技术、医学营养、医疗美容等专业使用)

◇ 苏传怀 / 主编



东南大学出版社  
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

安徽省五年制护理专业高职规划教材

# 人体解剖学

(可供护理、助产、医学检验技术、口腔、医学影像、眼视技术、  
康复治疗技术、医学美容、医学营养学专业使用)

主 编 苏传怀

副主编 李蔚如 王冬梅

编 者 (以姓氏笔画为序)

王冬梅(安徽省宿州卫生学校)

叶大平(安徽省黄山卫生学校)

李蔚如(安徽省计划生育学校)

苏传怀(安徽省淮南卫生学校)

余云学(安徽省阜阳卫生学校)

杨治河(安徽省滁州卫生学校)

张定华(安徽省六安卫生学校)

张华民(安徽省淮北卫生学校)

褚世居(安徽省巢湖职业技术学院)

东南大学出版社

## 内 容 提 要

本书主要介绍运动系统、消化系统、呼吸系统、泌尿系统、生殖系统、腹膜、脉管系统、感觉器官、神经系统、内分泌系统解剖和局部解剖知识。本书以新的教学计划和大纲为依据,强调基础理论、基础知识和基本技能,体现思想性、科学性、先进性、启发性和实用性。本书主要特点是,突出了“应用解剖”和“人体表面解剖”方面的知识,内容精炼,重点突出,彩色图,可供护理、助产、影像技术及其他医学相关专业使用。

### 图书在版编目(CIP)数据

人体解剖学/苏传怀主编.李蔚如,王冬梅副主编. —南京:  
东南大学出版社,2006.1

安徽省五年制护理专业高职规划教材

ISBN 7-5641-0221-7

I. 苏... II. ①苏... ②李... ③王... III. 人体解剖学—  
高等学校:技术学校—教材 IV. R322

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 15829 号

## 人 体 解 剖 学

---

出版发行	东南大学出版社
社 址	南京市四牌楼 2 号
邮 编	210096
电 话	(025)83793328
印 刷	南京京新印刷厂印刷
开 本	787 mm × 1092 mm 1/16
印 张	23.75
字 数	590 千字
版 次	2006 年 12 月第 1 版第 2 次印刷
定 价	52.00 元

---

\* 凡因印装质量问题,可直接向发行部调换。电话:025-83795801。

# 安徽省五年制护理专业高职规划教材编审委员会 成 员 名 单

- 主任委员：**严中亚 省卫生厅副厅长
- 副主任委员：**黄泽秋 省教育厅高教处处长  
叶 莉 省卫生厅科教处处长  
余万春 巢湖职业技术学院院长
- 委 员：**徐淑秀 蚌埠医学院副院长  
陈建中 安徽医学高等专科学校副校长  
章绍青 铜陵职业技术学院医学系主任  
曹艳平 安庆卫生学校校长  
张 维 六安卫生学校校长  
俞凤鸣 滁州卫生学校校长  
肖传志 淮南卫生学校校长  
汪光宣 芜湖地区卫生学校校长  
尹光思 宿州卫生学校校长  
刘进忠 阜阳卫生学校校长  
冯伟华 黄山卫生学校校长  
李文明 淮北卫生学校校长  
李蔚如 省计划生育学校校长  
宋向东 省医学情报研究所副所长
- 秘 书 组：**宋向东(兼组长)、李嗣生、鲁文胜



## 序

随着医学教育的迅速发展,为进一步加强护理教学改革和教材建设,我们组织编写了一套适用于我省五年制护理专业高职教学实际的教材,以不断提高我省护理高职教育的质量,培养具有扎实基础知识和较强实践能力的高素质、技能型护理人才。这也是我省承担五年制护理专业高职教学任务的各个院校所关心和亟待解决的问题。在安徽省教育厅、卫生厅的大力支持下,经过全省有关医学院校的努力,由安徽省医学会医学教育学会牵头的“安徽省五年制护理专业高职规划教材”编写工作,于2005年初正式启动。全省共有10余所高校、医专、高职和中等卫校的多名骨干教师参加了这套教材的编写。成功地组织编写并出版这套教材,是我省医学教育的一项重要成果,也是对我省长期从事护理专业教学的广大优秀教师一次能力的展示。这套教材将力求反映我省护理专业课程建设、教学改革和教学研究的最新成果。

“安徽省五年制护理专业高职规划教材”针对护理专业的职业基础课和职业技术课,共组织了30门课程的编写,主要供五年制护理专业高职使用,其中的部分职业基础课教材也可供其他相关医学专业选择使用。随着社会经济的发展和医疗卫生服务改革的不断深入,社会对护理人才的数量、质量和结构提出了新的更高的要求。各院校都意识到必须选配能反映当前护理专业最新进展的教学内容,优化护理专业教育中的知识结构和体系,注重护理专业基础知识的学习和技能的训练,以确保为各级医疗卫生机构大量输送适应现代社会发展和人民健康需求的实用型护理专业人才。这些新的变化和要求将体现在这套教材之中。在编写过程中,为了使教材内容符合护理专业职业教育的性质、任务和培养目标,达到护理专业职业教育的基本教学要求,同时考虑到学生入学时的文化程度和今后对岗位要求的要求,每门课程均着力体现思想性、科学性、先进性、启发性、系统性、适用性、职业性,力求做到以综合素质为基础,以能力为本位。理论知识基本要求以“必须、够用”为原则,适应护理专业的现状和发展趋势,在教学内容上体现先进性和前瞻性,力图充分反映护理领域的新知识、新技术、新方法。

这套教材在组织编写到出版发行的整个过程中,得到了安徽省教育厅、卫



生厅领导、参编院校领导和东南大学出版社领导的大力支持。教材编审委员会从各参编院校推荐的众多教师中认真遴选出部分学术造诣较深、教研能力较强、教学经验丰富的教师担任主编、副主编和编委。作为我省高职高专类医学教育规划教材编写的首次尝试,我们尽管做了很大努力,但由于时间仓促,水平和能力有限,不足之处难免。敬请使用本套教材的广大师生和读者批评指正。我们将根据大家提出的宝贵意见,结合护理学科的发展和教育教学改革的实际需要,适时再组织修订。

最后,对所有支持这套教材编写工作的单位、领导和有关同志表示衷心的感谢。

安徽省五年制护理专业高职规划教材  
编审委员会主任委员  
安徽省卫生厅副厅长

严中亚

2005年12月31日

# 前 言

本书是医学高等职业技术教育系列教材中的一门医学基础课。根据省卫生厅、省教育厅 2005 年 3 月于庐江召开的“安徽省五年制护理专业高职规划教材主编人员会议”的精神,本着适应高职教育的特点,培养以实用型、技术型高级护理人才为主的原则,我们组织编写了这本人体解剖学。

在编写过程中,以新的教学计划和大纲为依据,强调“基础理论、基本知识和基本技能”,体现“思想性、科学性、先进性、启发性和实用性”。本教材与传统教材相比,有如下特点:一是突出了“应用解剖”和“人体表面解剖”方面的知识,并适当地反映了本学科的新进展。二是内容精炼、重点突出、图文并茂、通俗易懂;语言通顺、流畅、不赘述,从而增加了可读性和广泛的适用性。三是书中的专业名词均按全国自然科学名词审定委员会公布的名词为准,规范使用人体解剖学名词。本书除可作为高等职业教育护理专业及医学相关教材外,还可供在职医护人员自学参考。

本书按 144 学时编写,共分十一章。内容包括绪论、运动系统、消化系统、呼吸系统、泌尿系统、生殖系统、腹膜、脉管系统、感觉器官、神经系统、内分泌系统和局部解剖学。另附实验指导。全书 590 千字,470 余幅插图,其中套(彩色)图 140 余幅。

安徽省卫生厅、教育厅以及省医学会教育学会对本教材给予了大力的支持和指导;安徽省淮南卫生学校程正兴、苏传怀老师负责本书插图的选择、修改、绘制和统稿工作,同时还得到了各参编院校的大力支持,在此表示衷心的感谢。

热诚欢迎使用本教材。由于时间仓促,经验不足,缺点和不妥之处在所难免,恳请各校师生和读者提出批评指正,以便今后进一步修订提高。

苏传怀  
2005 年 9 月



# 目 录

绪 论	(1)
一、人体解剖学的定义及其在护理学科中的地位	(1)
二、人体解剖学的分科	(1)
三、学习人体解剖学的方法	(1)
四、人体的组成和系统的划分	(2)
五、人体解剖学常用的方位、术语	(3)
第一章 运动系统	(6)
第一节 骨学	(7)
一、概述	(7)
二、躯干骨	(9)
三、上肢骨	(13)
四、下肢骨	(17)
五、颅骨	(20)
第二节 关节学	(25)
一、概述	(25)
二、躯干骨的连结	(26)
三、颅骨的连结	(29)
四、上肢骨的连结	(30)
五、下肢骨的连结	(33)
第三节 肌学	(37)
一、概述	(37)
二、躯干肌	(40)
三、头颈肌	(47)
四、四肢肌	(49)
第二章 消化系统	(65)
第一节 消化管	(67)
一、口腔	(67)
二、咽	(72)
三、食管	(73)
四、胃	(74)
五、小肠	(75)
六、大肠	(77)
第二节 消化腺	(80)
一、肝	(80)



二、胰 .....	(83)
<b>第三章 呼吸系统 .....</b>	<b>(87)</b>
<b>第一节 呼吸道 .....</b>	<b>(87)</b>
一、鼻 .....	(87)
二、咽(见消化系统) .....	(89)
三、喉 .....	(89)
四、气管和主支气管 .....	(92)
<b>第二节 肺 .....</b>	<b>(93)</b>
一、肺的位置和形态 .....	(93)
二、肺内支气管和支气管肺段 .....	(94)
<b>第三节 胸膜 .....</b>	<b>(94)</b>
一、胸膜的概念 .....	(94)
二、胸膜的分部及胸膜隐窝 .....	(95)
三、胸膜与肺的体表投影 .....	(95)
<b>第四节 纵隔 .....</b>	<b>(96)</b>
<b>第四章 泌尿系统 .....</b>	<b>(99)</b>
<b>第一节 肾 .....</b>	<b>(99)</b>
一、肾的形态 .....	(99)
二、肾的构造 .....	(99)
三、肾的位置 .....	(100)
四、肾的被膜 .....	(101)
五、肾段的概念 .....	(102)
<b>第二节 输尿管 .....</b>	<b>(103)</b>
<b>第三节 膀胱 .....</b>	<b>(103)</b>
一、膀胱的形态和膀胱壁的构造 .....	(103)
二、膀胱的位置和毗邻 .....	(104)
<b>第四节 尿道 .....</b>	<b>(105)</b>
<b>第五章 生殖系统 .....</b>	<b>(107)</b>
<b>第一节 男性生殖器 .....</b>	<b>(107)</b>
一、内生殖器 .....	(107)
二、外生殖器 .....	(110)
三、男性尿道 .....	(112)
<b>第二节 女性生殖器 .....</b>	<b>(112)</b>
一、内生殖器 .....	(113)
二、外生殖器 .....	(116)
<b>第三节 乳房和会阴 .....</b>	<b>(117)</b>
一、乳房 .....	(117)
二、会阴 .....	(117)



<b>第六章 腹膜</b> .....	(119)
一、腹膜与脏器的关系.....	(120)
二、腹膜形成的主要结构.....	(121)
<b>第七章 脉管系统</b> .....	(124)
<b>第一节 心血管系统</b> .....	(124)
一、概述.....	(124)
二、心.....	(126)
三、肺循环的血管.....	(133)
四、体循环的动脉.....	(134)
五、体循环的静脉.....	(146)
<b>第二节 淋巴系统</b> .....	(153)
一、概述.....	(153)
二、淋巴管道.....	(153)
三、淋巴器官.....	(156)
四、人体各部的淋巴引流.....	(157)
<b>第八章 感觉器</b> .....	(164)
<b>第一节 眼</b> .....	(164)
一、眼球.....	(164)
二、眼副器.....	(167)
三、眼的血管.....	(169)
<b>第二节 耳</b> .....	(169)
一、外耳.....	(169)
二、中耳.....	(170)
三、内耳.....	(172)
<b>第三节 皮肤</b> .....	(174)
一、皮肤的结构.....	(174)
二、皮肤的附属器.....	(176)
<b>第九章 神经系统</b> .....	(179)
<b>第一节 概述</b> .....	(179)
一、神经系统的组成.....	(179)
二、神经系统的活动方式.....	(180)
三、神经系统的常用术语.....	(180)
<b>第二节 中枢神经系统</b> .....	(181)
一、脊髓.....	(181)
二、脑.....	(185)
三、中枢神经的传导通路.....	(206)
四、脑和脊髓的被膜.....	(213)
五、脑脊液及其循环.....	(216)
六、脊髓和脑的血管.....	(217)



第三节	周围神经系统	(220)
一、	脊神经	(220)
二、	脑神经	(229)
三、	内脏神经	(238)
第十章	内分泌系统	(249)
第一节	甲状腺	(250)
第二节	甲状旁腺	(250)
第三节	肾上腺	(251)
第四节	垂体	(251)
第五节	胸腺(见第七章脉管系统)	(252)
第六节	松果体	(252)
第十一章	局部解剖学	(253)
第一节	头部	(253)
一、	概述	(253)
二、	颅部	(255)
三、	面部	(258)
第二节	颈部	(261)
一、	概述	(261)
二、	颈部境界与分区	(261)
三、	颈部的表面解剖	(261)
四、	颈部层次结构与颈部筋膜	(262)
五、	颈前区	(264)
六、	颈外侧区	(266)
七、	颈根部	(267)
第三节	胸部	(268)
一、	概述	(268)
二、	胸部的表面解剖	(268)
三、	胸壁的层次结构	(269)
四、	乳房	(270)
五、	胸腔	(271)
六、	纵隔	(273)
第四节	腹部	(275)
一、	概述	(275)
二、	腹前外侧壁	(276)
三、	腹膜腔与腹腔脏器	(282)
四、	腹膜后隙	(292)
第五节	盆部	(295)
一、	概述	(295)
二、	盆筋膜	(296)



三、盆筋膜间隙 ..... (297)

四、盆腔器官 ..... (298)

第六节 会阴部 ..... (303)

    一、境界与分区 ..... (303)

    二、尿生殖区 ..... (303)

    三、肛区 ..... (305)

第七节 上肢 ..... (307)

    一、概述 ..... (307)

    二、腋腔 ..... (308)

    三、肘前区 ..... (310)

    四、手部 ..... (311)

第八节 下肢 ..... (315)

    一、概述 ..... (315)

    二、臀部 ..... (316)

    三、股前内侧区 ..... (317)

    四、腘窝 ..... (319)

    五、踝管 ..... (320)

实验指导 ..... (323)

参考文献 ..... (363)



## 绪 论

### 一、人体解剖学的定义及其在护理学科中的地位

人体解剖学是研究正常人体形态结构的科学,属生物科学中形态学的范畴。人体解剖学和医学各学科有着密切的联系,在护理学科中十分重要,是一门重要的基础课程。

学习这门课程的目的,就是从护理专业的角度出发,让学生能系统全面地理解和掌握正常人体形态结构的特征、位置与毗邻及其功能意义,为学习护理基础课程和护理专业课程奠定坚实的形态学基础。只有在掌握正常人体形态结构的基础上,才能正确理解人体的生理功能和病理现象,正确判断人体的正常与异常,从而对疾病采取相应的治疗和护理措施,协助患者康复。

### 二、人体解剖学的分科

人体解剖学是一门比较古老的学科。它是以持刀切割尸体,凭借肉眼观察的方法研究人体形态结构,又称大体解剖学。按其研究和叙述的方法不同,人体解剖学通常分为系统解剖学、局部解剖学等。

系统解剖学是按照人体功能系统(如消化系统、泌尿系统、呼吸系统等)阐述各器官形态结构的科学。局部解剖学则是按照人体的部位,由浅入深,描述各局部组成结构的形态及毗邻关系的科学。

由于研究的角度、手段和目的不同,人体解剖学又分出若干类。如密切联系外科手术的解剖学称为外科解剖学;运用X线摄影技术研究人体形态结构的解剖学称为X线解剖学;研究人体各局部或器官横断面形态结构的解剖学称为断层解剖学;以研究个体生长发育、年龄变化为特征的解剖学称为成长解剖学;以分析研究运动器官的形态结构、提高体育运动效果为目的解剖学称为运动解剖学;以研究人体外形轮廓和结构比例,为绘画造型打基础的解剖学称为艺术解剖学,等等。

### 三、学习人体解剖学的方法

学习人体解剖学必须以辩证唯物主义的观点为指导,运用理论联系实际的方法去研究人体,才能正确理解人体形态结构及其演变规律。

#### (一)进化发展的观点

人类是亿万年来由低等动物进化而来,是种系发生的结果。人体的形态结构至今仍保留许多与动物尤其是哺乳动物类似的特征。如两侧对称的身体,体腔分为胸腔和腹腔等。



但人类在进化过程中,由于直立行走和生产劳动,使人类与动物相比已有本质的区别。如人的脑有思维能力,有交流思维活动的语言和进行生产劳动的双手,从而使人类成为世界的主宰者。

人类的形态结构形成后,仍然在不断的变化和发展。这是因为人体的细胞、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,组织和器官的年龄变化等;此外,不同的自然因素、社会环境和劳动条件等也深刻地影响着人体形态的发展和变化。所以,只有用进化发展的观点来学习人体解剖学,才能正确、全面地认识人体。

### (二)形态与功能相互联系的观点

人体每个器官都有其特定的功能。器官的形态结构是功能的物质基础。如成熟的红细胞,胞质内含有大量的具有运送氧气和二氧化碳功能的血红蛋白,因此,成熟的红细胞与人体运送氧气和二氧化碳功能密切相关。功能的变化也会影响器官形态的变化。如加强体育锻炼,可使骨骼肌细胞变粗,肌肉发达;长期卧床,可导致骨骼肌细胞细弱和肌肉萎缩。从种系进化上看,人的上、下肢与四足动物的前、后肢为同源器官,功能相似,形态结构基本相同。四足动物的前、后肢都适应并保证行走功能的实现。人类由于直立和劳动,使得上、下肢有了明显的分工,其形态结构也发生了相应的变化,上肢尤其手的形态结构与劳动功能相适应,下肢及其足的形态则与直立和行走功能相适应。所以,生物体的形态结构与其功能是相互依赖、相互影响的。

### (三)局部与整体统一的观点

人体各部之间,局部与整体之间,在神经体液的调节下,互相影响,彼此协调,形成一个有机的统一整体。各个局部是整体不可分割的一部分,不能离开整体而独立存在。学习人体解剖学虽是从器官系统、局部着手,但必须始终注意器官系统、各局部相互间的联系和影响,注意器官系统在整体中的地位和作用,即需注意从整体的角度认识器官与局部,防止片面、孤立地认识器官与局部。如脊柱的整体功能体现在各个椎骨和椎间盘的形态上,但某个椎间盘的损伤则可影响脊柱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学科,名词多,形态描述多,如死记硬背,往往事倍功半。因此,学好人体解剖学必须坚持理论联系实际,做到三个结合:①图、文结合:学习时做到文字和图形并重,两者结合,以利于理解和记忆。②理论学习与观察模型、标本等相结合:通过对模型、标本的观察、辨认和活体触摸,形成形象记忆,这是学好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,在学习人体解剖学的过程中适度联系临床应用,可激发同学的学习兴趣,增强对某些结构的认识。

## 四、人体的组成和系统的划分

构成人体结构和功能的基本单位是细胞。许多形态相似和功能相近的细胞与细胞间质共同构成组织。人体的基本组织分为上皮组织、肌肉组织、结缔组织和神经组织。几种不同的组织构成具有一定形态、完成一定功能的结构称器官,如心、胃、肾、肝、肺等。许多功能相关的器官组合在一起,完成某一方面的功能,构成系统。人体有运动系统、消化系统、呼吸系统、泌尿系统、生殖系统、脉管系统、感觉器官、神经系统和内分泌系统等。其中消化系统、呼



吸系统、泌尿系统和生殖系统的大部分器官都位于体腔内,并借一定的管道直接或间接与外界相通,故总称为内脏。人体内的器官虽都有各自特定的功能,但它们在神经体液的调节下,彼此联系、相互协调、紧密配合,共同构成一个完整的有机体。

人体按照其形态,可分为头、颈、躯干和四肢等四大部分。头的前面称为面,颈的后面称为项。躯干又可分为胸、腹、盆、会阴和背。背的下部称腰。四肢分上肢和下肢。上肢分为肩、臂、前臂和手四部分。下肢分为臀、大腿、小腿和足四部分。

## 五、人体解剖学常用的方位、术语

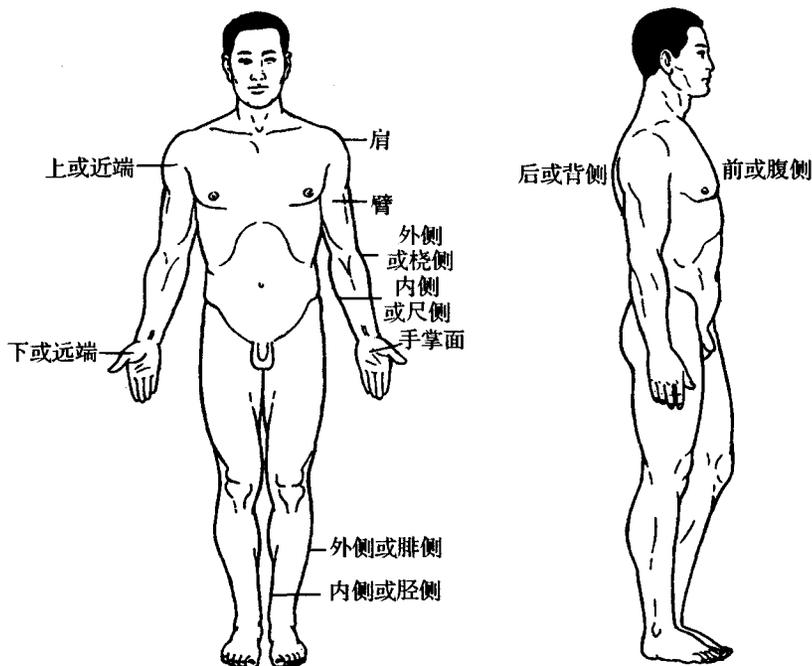
为了正确地描述人体各器官的形态结构和位置,需要有公认的统一标准和描述语言,以便统一认识,避免错误描述,因此确定了方位、轴和面等术语。

### (一)解剖学姿势

身体直立,两眼平视正前方,上肢自然下垂于躯干的两侧,掌心向前,两足并拢,足尖向前的姿势称解剖学姿势。在描述人体各部结构的相互关系时,不管被观察对象处于何种位置,均应以解剖学姿势为依据,来描述人体结构及位置关系。

### (二)方位

按照人体解剖学姿势,又规定了一些表示方位的术语(图绪-1),最常用的有:



图绪-1 常用方位术语

1. **上和下** 是描述器官或结构距颅顶或足底的相对远近关系的术语。近颅者为上,近足者为下。上和下也可分别称为颅侧和尾侧。

2. **前和后** 是指距身体前、后面的距离相对远近的名词。近腹者为前,近背者为后。前和后也可分别称为腹侧和背侧。



3. **内侧和外侧** 是以身体正中面为准,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,前臂的内侧为尺侧,外侧为桡侧;小腿内侧为胫侧,外侧为腓侧。

4. **内和外** 是描述空腔器官相互位置关系的术语。近内腔者为内,远内腔者为外。

5. **浅和深** 是描述与皮肤表面相对距离关系的术语。距皮肤近者为浅,远离皮肤者为深。

6. **近侧和远侧** 多用于四肢。距肢体根部较近者称近侧,反之为远侧。

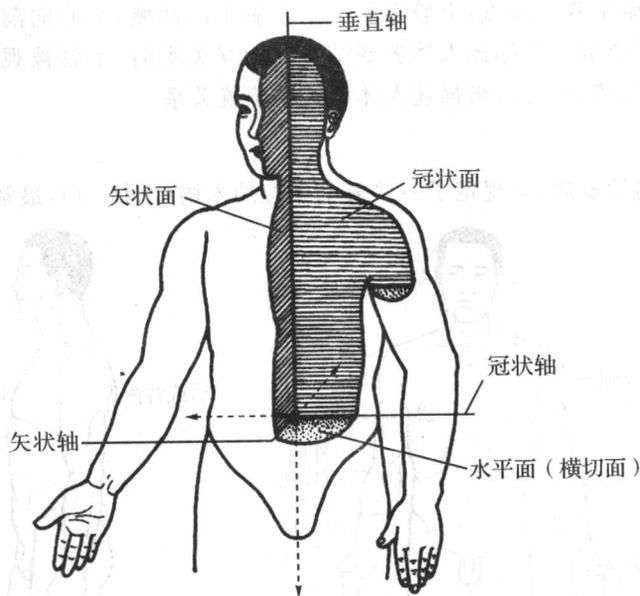
### (三)轴

为了分析关节的运动,在解剖学姿势的条件下,可设置相互垂直的三种轴(图绪-2)。

1. **垂直轴** 为上下方向与地平面相垂直的轴。

2. **冠状轴** 为左右方向的水平轴,是与人体的长轴和矢状轴互相垂直的水平线。

3. **矢状轴** 为前后方向的水平轴,是与人体的长轴和冠状轴互相垂直的水平线。



图绪-2 人体的切面

### (四)面

1. **矢状面** 是指前后方向,将人体分成左、右两部分的纵切面。该切面与地平面垂直。经过人体正中的矢状面称为正中矢状面,它将人体分成左右相等的两半。

2. **冠状面(额状面)** 是指左、右方向,将人体分为前、后两部分的纵切面。该切面与水平面及矢状面互相垂直。

3. **水平面(横切面)** 是指与地平面平行,与矢状面和冠状面相互垂直,将人体分为上、下两部分的平面而言。

在描述器官的切面时,则以其自身的长轴为准,与长轴平行的切面称为纵切面,与长轴垂直的切面称为横切面。



## 复习思考题

### 一、名词解释

1. 解剖学姿势    2. 矢状面    3. 内脏    4. 器官

### 二、单项选择题

1. 以皮肤表面为准的方位术语是 ( )
- A. 前和后    B. 上和下    C. 内和外    D. 浅和深
2. 肾是一个 ( )
- A. 组织    B. 器官    C. 系统    D. 细胞
3. 通过人体互相垂直观的假想轴线有 ( )
- A. 垂直轴    B. 矢状轴    C. 冠状轴    D. 以上均正确
4. 解剖学姿势中错误的描述有 ( )
- A. 身体直立    B. 上肢下垂    C. 两眼向前平视    D. 掌心向内
5. 可将人体分为左右对称的两部分的面是 ( )
- A. 矢状面    B. 正中矢状面    C. 水平面    D. 冠状面

### 三、简答题

1. 简述人体的组成和系统的划分。
2. 何谓系统解剖学和局部解剖学?
3. 为什么说心血管系统不属于内脏?

(苏传怀)