



北京大学医学教材

# 解剖学与解剖方法

ANATOMY & ANATOMIC  
METHOD

■ 于恩华 高秀来 \ 主编

北京大学医学出版社

北京大学医学教材

# 解剖学与解剖方法

## ANATOMY & ANATOMIC METHOD

主 编 于恩华 高秀来  
副主编 汪亚晴

### 编写委员会 (按姓氏笔画排序)

于恩华 (北京大学基础医学院)  
汪亚晴 (北京大学基础医学院)  
赵玲辉 (哈尔滨医科大学)

李云生 (天津医科大学)  
张立平 (山东大学医学院)  
高秀来 (首都医科大学)

### 编者 (按姓氏笔画排序)

于恩华 (北京大学基础医学院)  
刘 娜 (首都医科大学)  
李云生 (天津医科大学)  
李振华 (山东大学医学院)  
张立平 (山东大学医学院)  
张雅芳 (哈尔滨医科大学)  
高秀来 (首都医科大学)

田德润 (天津医科大学)  
陈庆山 (北京大学基础医学院)  
汪亚晴 (北京大学基础医学院)  
张书永 (北京大学基础医学院)  
赵玲辉 (哈尔滨医科大学)  
雷季良 (北京大学基础医学院)

编写秘书 石献忠 (北京大学基础医学院)

插图审修 金 铎 杨立元 栾丽菊 (北京大学基础医学院)

宋一志 景 鹏 (首都医科大学)

北京大学医学出版社

## JIEPOUXUE YU JIEPOU FANGFA

### 图书在版编目 (CIP) 数据

解剖学与解剖方法 / 于恩华, 高秀来主编. - 北京: 北京大学医学出版社, 2004.2  
ISBN 7-81071-510-0

I. 解… II. ①于… ②高… III. 解剖学-医学院  
校-教材 IV. R322

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 109615 号

北京大学医学出版社出版发行

(100083 北京市海淀区学院路 38 号 北京大学医学部院内 电话: 010-82802230)

责任编辑: 赵 蔚

责任校对: 于 明

责任印制: 郭桂兰

北京佳信达艺术印刷有限公司印刷 新华书店经销

开本: 850mm × 1168mm 1/16 印张: 27.5 字数: 856 千字

2004 年 2 月第 1 版 2004 年 2 月第 1 次印刷 印数: 1-5000 册

定价: 59.80 元

版权所有 不得翻印

## 序

随着生命科学技术的日新月异,在我国高等教育体制改革的带动下,医学教育教学改革不断深入,医学教育逐渐由职业化教育转向具有职业特点的综合素质教育,着眼于二十一世纪,医学教育将更注重人才的综合培养,不仅要培养学生具有学科专业知识和能力,而且要具有知识面宽、能力强、素质高的特点,注重创新精神、创新意识、创新能力的培养。

1995年以来,通过教育部、卫生部及北京市等各级教育教学改革项目的研究与实践,我校着力于人才培养模式和课程体系的研究,实现融知识、能力、素质于一体的综合培养,拓宽专业口径,特别强调理论与实践的结合,培养学生自学和创新的精神和能力,树立终身学习的观念;进行了课程内容、教学方法和考核方法的研究和实践;改革教与学的方法,以学生为主体,以教师为主导,引导学生主动学习,注意因材施教,注重加强人文素质的培养,强调在教学过程中的教书育人。

在改革实践中我们深刻认识到教材建设在教学过程中起着重要的作用。但长期以来医学教育一套教材一统天下的局面,未能充分体现各医学院校的办学特点,未能及时反映教学改革及教学内容的更新。为此我们邀请了北医及部分兄弟院校各学科的专家教授编写了这套长学制教材。

这套教材的编写工作力求符合人才培养目标和教学大纲,体现长学制教学的水平,探索和尝试突破原有教材的编写框架;体现北医教育观念的转变、教学内容和教学方法改革的成果和总体水平,确立以学生为主体的人才培养模式,有利于指导学生学习和思考,有利于训练学生临床思维的能力,培养学生的创新意识;体现教学过程中的“双语”教学要求,将学生必须掌握的词汇编入教材之中,每本教材配有英语专业词汇只读光盘。

本套教材汇集了北医及部分兄弟院校的专家教授们多年来积累的知识和教学经验,在编写中也进行了大胆的尝试。衷心希望该套教材的出版能为我国的医学教育贡献一份力量,使医学教育的教材建设能够百花齐放。但是由于学科专业发展的不平衡,教材中难免存在不足之处,欢迎有关专家学者批评指正。

韩启德

2002年7月

北京大学医学教材基础医学系列  
教材编审委员会

主任：韩启德

副主任：贾弘禔

委员：(按姓氏笔画排序)

万 有	于恩华	刘 斌	庄 辉	朱万孚
吴本玠	吴立玲	吴鹤龄	库宝善	周柔丽
林克椿	范少光	郑 杰	柯 杨	贾弘禔
顾 江	高兴政	高晓明	韩启德	韩济生

## 前 言

人体解剖学是医学生必修的重要基础课之一；尤其是对于临床医学专业，其重要性并没有因为某些新学科的兴起和高新技术的发展而显逊色。然而，人体本身结构的复杂性造成了教学内容繁多与学时有限之间的矛盾。只有紧紧围绕学校的培养目标进行教学内容和教学方法的改革，才有可能解决好这一矛盾。本书就是为适应长学制（含七年制和八年制）临床医学专业的培养目标和教学改革的要求而编写的。参编院校有山东医科大学、天津医科大学、哈尔滨医科大学、首都医科大学和北京大学医学部。编写时以北京大学医学出版社出版的我国普通高等教育“十五”国家级规划教材《人体解剖学》和原北京医科大学、协和医科大学联合出版社出版并已使用数年的《解剖学》为基础，同时还参考了国际上优秀的解剖学教材。与五年制医学生的人体解剖学教学安排相比，在长学制临床医学专业的教学安排中主要增加了学生自己动手实地解剖尸体的课时比重。学生通过亲自动手解剖尸体，不但能加深对各器官的形态结构和相互位置关系的认识，更重要的是还能提高学生的学习兴趣 and 积极性，培养他们的动手能力、自学能力、独立思考问题和解决问题的能力。这一点已被多所院校的教学实践所证实。

本书在编写时有如下特点：

1. 紧紧围绕长学制医学生的学习特点和培养目标，编写内容突破了传统解剖学科“系统性”的束缚，按照由浅入深、循序渐进的认知规律，突破了国内传统的“系统解剖学”和“局部解剖学”的编写方式和教学模式。在保证基础知识的前提下，力求重点突出，叙述简明，并适度联系人体功能和临床应用以及解剖学科研究的进展，提高了教材的可读性和参考价值。

2. 全书分上、下两篇共23章。上篇为解剖学基础，以介绍人体解剖学的基本理论和基本结构为主；下篇为实地解剖学，主要通过实地尸体解剖过程，使学生掌握人体的解剖层次、器官的位置毗邻和血管、淋巴分布及神经支配等。而全书分上、下两篇的编排方式，有利于各校根据实际情况划分教学阶段和安排教学进度，增加了该书的适用范围。

3. 为便于学生自学和独立进行解剖操作，本书编入了“解剖方法”，对各个部分的解剖操作要领、结构暴露顺序和观察方法，以及该部解剖学要点等都做了简明叙述，增加了该书的实用性。

4. 全书插图采用双色或彩色印刷，色彩鲜明，内容重点突出。

5. 为加强对专业英语词汇的学习，本书插图采用英文注解，书后附有英汉专业词汇索引，有利于推动双语教学。本书的解剖学名词，以全国自然科学名词审定委员会1991年公布的《人体解剖学名词》为准。在常见的解剖学名词后注有英文名词。部分英文专业名词也有参照国际优秀解剖教科书加以修改之处。插图中常用名词采用了缩写形式，如a.表示artery，v.表示vein，n.表示nerve，m.表示muscle，Lig.表示Ligament。

总教学课时（含中枢神经解剖学）约需190学时。考虑到长学制医学生一般需要两年时间学习公共基础课，因此，人体解剖学可于学生学习完公共基础课后开设，一气呵成；也可将“基础解剖学 BASIC ANATOMY”和“实地解剖学 PRACTICAL ANATOMY”两篇分别在不同学期完成。各院校可根据本校的具体情况做出符合本校实际的安排。

本书得以问世，固然有赖于各参编院校解剖学同仁的辛勤劳动和全力配合；但是，需要特别指出的是得到了北京大学医学出版社的鼎力相助。在本书即将出版之时，特向所有为本书做出过贡献的人致以最衷心的感谢！

最后还必须提及的是，由于编者水平所限，书中遗漏、不当，甚至错误之处在所难免，恳请广大师生和读者给予批评和指正！

于恩华 高秀来 汪亚晴  
2003年10月于北京

# 目 录

## 上 篇

### 基础解剖学 BASIC ANATOMY

<b>第一章 绪论</b>		五、小肠 .....	77
GENERAL INTRODUCTION .....	3	六、大肠 .....	78
一、人体解剖学概述 .....	3	<b>第六章 消化腺</b>	
二、人体解剖学的分科及发展 .....	3	DIGESTIVE GLAND .....	81
三、常用解剖学术语 .....	4	一、肝 .....	81
四、解剖方法提要 .....	7	二、肝外胆道 .....	82
<b>第二章 人体的基本结构</b>		三、胰 .....	83
BASIC STRUCTURE OF THE HUMAN BODY	10	<b>第七章 呼吸器</b>	
一、运动系统 .....	10	RESPIRATORY ORGAN .....	84
二、内脏 .....	16	一、鼻 .....	84
三、脉管系统 .....	18	二、喉 .....	85
四、感觉器 .....	21	三、气管与主支气管 .....	87
五、神经系统 .....	22	四、肺 .....	88
六、内分泌系统 .....	24	<b>第八章 泌尿器</b>	
<b>第三章 骨与骨连结</b>		URINARY ORGAN .....	91
OSTEOLOGY & ARTHROLOGY .....	25	一、肾 .....	91
一、中轴骨及其连结 .....	25	二、输尿管 .....	92
二、附肢骨及其连结 .....	43	三、膀胱 .....	92
<b>第四章 骨骼肌</b>		四、尿道 .....	93
SKELETAL MUSCLE .....	59	<b>第九章 男性生殖器</b>	
一、躯干肌 .....	59	MALE REPRODUCTIVE ORGAN .....	94
二、头肌 .....	63	一、睾丸 .....	94
三、上肢肌 .....	63	二、输精管道 .....	94
四、下肢肌 .....	66	三、附属腺体 .....	95
<b>第五章 消化管</b>		四、男性外生殖器 .....	96
DIGESTIVE TRACT .....	69	<b>第十章 女性生殖器</b>	
一、口腔 .....	69	FEMALE REPRODUCTIVE ORGAN .....	97
二、咽 .....	74	一、卵巢 .....	97
三、食管 .....	75	二、输卵管 .....	98
四、胃 .....	76	三、子宫 .....	98
		四、阴道 .....	99

五、女性外生殖器 .....	99	三、内耳 .....	121
<b>第十一章 心</b>		<b>第十四章 周围神经系统</b>	
HEART .....	100	PERIPHERAL NERVOUS SYSTEM ...	124
一、心的外形 .....	100	一、脊神经 .....	124
二、心腔 .....	102	二、脑神经 .....	128
三、心的构造 .....	106	三、内脏神经 .....	137
四、心的传导系统 .....	108	<b>第十五章 中枢神经系统</b>	
五、心的血管 .....	109	CENTRAL NERVOUS SYSTEM .....	143
<b>第十二章 视器</b>		一、位置和外形 .....	143
VISUAL ORGAN .....	113	二、被膜、血管、脑脊液及其循环 .....	151
一、眼球 .....	113	三、脊髓的内部结构 .....	159
二、眼副器 .....	116	四、脑干的内部结构 .....	163
<b>第十三章 前庭蜗器</b>		五、小脑的内部结构 .....	175
VESTIBULOCOCHLEAR ORGANS ...	119	六、间脑的内部结构 .....	178
一、外耳 .....	119	七、端脑的内部结构 .....	181
二、中耳 .....	120	八、神经系统传导通路 .....	188

## 下 篇

### 实地解剖学 PRACTICAL ANATOMY

<b>第十六章 胸前区、腋窝和背部</b>		二、股前区和股内侧区 .....	227
PECTORAL REGION, AXILLARY FOSSA AND BACK .....	199	三、臀区 .....	235
一、胸前区 .....	199	四、股后区和腘窝 .....	238
二、腋窝 .....	202	五、小腿后区 .....	241
三、背部 .....	207	六、足底 .....	243
<b>第十七章 上肢</b>		七、小腿前区、外侧区和足背 .....	246
UPPER LIMB .....	211	<b>第十九章 胸部</b>	
一、体表标志 .....	211	THORAX .....	250
二、肩胛区 .....	211	一、胸壁 .....	250
三、自由上肢的浅层 .....	213	二、胸腔 .....	253
四、臂、肘窝和前臂前区 .....	214	三、纵隔 .....	256
五、手掌 .....	219	四、膈 .....	267
六、前臂后区和手背 .....	224	<b>第二十章 腹部</b>	
<b>第十八章 下肢</b>		ABDOMEN .....	269
LOWER LIMB .....	227	一、体表标志 .....	269
一、体表标志 .....	227	二、腹前壁 .....	269
		三、腹膜和腹膜腔 .....	278



四、结肠上区的脏器 .....	284
五、结肠下区的脏器 .....	295
六、腹膜后隙和腹后壁 .....	303
七、腹腔脏器的体表投影 .....	313
<b>第二十一章 小骨盆</b>	
LESSER PELVIS .....	314
一、体表标志 .....	314
二、骨盆的肌、筋膜和筋膜间隙 .....	314
三、男性盆腔脏器 .....	316
四、女性盆腔脏器 .....	320
五、骨盆的血管、淋巴结和神经 .....	325
<b>第二十二章 会阴</b>	
PERINEUM .....	329
一、肛区 .....	329
二、男性尿生殖区 .....	332
三、女性尿生殖区 .....	334
四、男性生殖器 .....	335
五、女性外生殖器 .....	340
六、会阴的血管、淋巴和神经 .....	341

## 第二十三章 头颈部

HEAD AND NECK .....	343
一、体表标志 .....	343
二、颈部浅层 .....	344
三、颈部的分区和三角 .....	345
四、颈深筋膜 .....	346
五、舌骨上区 .....	347
六、舌骨下区的肌三角 .....	349
七、颈外侧区、胸锁乳突肌区和颈动脉三角 .....	353
八、颈根部 .....	358
九、面部浅层和腮腺区 .....	361
十、头皮 .....	366
十一、颞窝、颞下窝和翼腭窝 .....	368
十二、口底、咽喉的神经、血管和淋巴 .....	369
十三、眶内的血管和神经 .....	371
<b>主要参考书目</b> .....	374
<b>英汉专业词汇索引</b> .....	375

上篇

基础解剖学  
**BASIC ANATOMY**



# 第一章 绪论

## GENERAL INTRODUCTION

### 一、人体解剖学概述

**人体解剖学** human anatomy 是研究人体正常形态结构的科学,其目的在于阐明正常人体各器官的形态、结构及其相互关系,属于生命科学中形态学的范畴。在医学教育中安排这门课程,是为了让医学生理解和掌握人体各器官的正常形态结构及相互联系,掌握人体各部的解剖层次、血液供应、淋巴回流、神经支配及毗邻关系等,以便为学习其它基础医学和临床医学课程奠定必要的形态学基础。医学发展史说明,现代医学是在解剖学的基础上发展起来的,医学中三分之一以上的名词来源于解剖学。由此可见,人体解剖学是一门重要的医学基础课,是学习基础医学(如生理学、病理学等)和临床医学(如诊断学,内、外科学等)的先期基础课程。

### 二、人体解剖学的分科及发展

早在我国春秋战国时代,即已有“解剖”一词,与古希腊时代 *anatomie* 这个词一样,其含义均为用刀剖割以观察生物体的形态结构。现代解剖学早已远远超出了这个范畴,不但在使用工具与研究方法上有了极大的改进,对于机体形态也不仅限于描述,而是联系功能、结合应用等进行分析探讨,从而使解剖学的研究范围大大扩展了。

早先,主要是借助用刀剖割和肉眼观察来研究人体的形态结构,称**人体解剖学** human anatomy。研究不同脊椎动物的形态并探讨其进化发展规律的则称**比较解剖学** comparative anatomy。随着科学技术的发展,研究形态学的手段也在不断改进,形态学的知识不断丰富深入,因而不断分化出新的学科。运用显微镜观察研究器官组织的微细结构的称做**显微(微视)解剖学** microanatomy,如**组织学** histology 和**细胞学** cytology;研究由受精卵发展到成体过程中形态结构衍变的学科称**发生解剖学** developmental anatomy,或称**胚胎学** embryology。所有这些学科都是研究生物体的形态构造的,属于广义的解剖学,但各有其独特的范围。现时所称的人体解剖学,一般是指主要用肉眼观察人体形态的**大体解剖学** gross anatomy。

医学的发展不断向解剖学提出新的要求,因而大体解剖学的研究范围也在逐渐扩大与深入,可根据研究对象和研究方法的不同而分为若干分科。例如:按系统(如消化系统、神经系统等)研究各器官的形态结构的称**系统解剖学** systematical anatomy;按局部(如头颈部、胸部、腹部、上肢、下肢等)研究各种器官构造及其在该局部的位置、毗邻和连属等关系的称**局部解剖学** regional anatomy。联系临床应用,特别是外科,探讨人体形态结构特征的称**应用解剖学** applied anatomy 或**外科解剖学** surgical anatomy;研究人体表面形态特征、配合临床应用的称**表面解剖学** surface anatomy。利用 X 线摄影技术来研究人体形态结构的称**X 线解剖学** X-ray anatomy。配合 X 线断层、超声、CT 和核磁共振扫描成像技术等而研究各局部或器官的断面形态的称**断面解剖学** sectional anatomy 或**断层影像解剖学** sectional image anatomy。结合体育运动研究人体形态构造的称**运动解剖学** locomotive anatomy。联系绘画、雕塑等艺术活动的形态学研究则称**艺术解剖学** art anatomy 等。

当前,很多科学研究都具有多学科性,解剖学也不例外。如现代神经解剖学的研究多是从形态、生理、生化、药理等多个方面,以及实验室研究与临床实践相结合的多学科综合性研究,这样就又形成了新的综合性学科,即**神经生物学** neurobiology。而将现代计算机信息技术与断面解剖学相结合,就开辟了人体虚拟解剖学这一新的研究领域。总之,人体解剖学的研究空间已从大体、器官、组织、细胞、亚细胞,一直延伸到基因和分子;其内容涉及的时间从亿万年前(古人类学研究)持续至今。可以说,人体解剖学发展的空间和时间是无限的,它必将继续为现代医学的发展做出其特有的贡献。

### 三、常用解剖学术语

为了能正确地描述人体形态结构，必须有公认、统一的描述标准和术语，才能有一致的理解，以避免不必要的混淆和误解。

#### (一)解剖学姿势和人体的分部

为了说明人体各部或各结构的位置关系，特规定一种所谓的**标准姿势** standard position 作为**解剖学姿势** anatomical position。这一特定的解剖学姿势的规定如下：身体直立，面向前方，两眼向正前方平视，两足并立，足尖向前，上肢下垂于躯干两侧，手掌朝向前方(图 1-1)。无论在什么情况下，描述任何解剖结构的方位时均应以此解剖学姿势为标准。

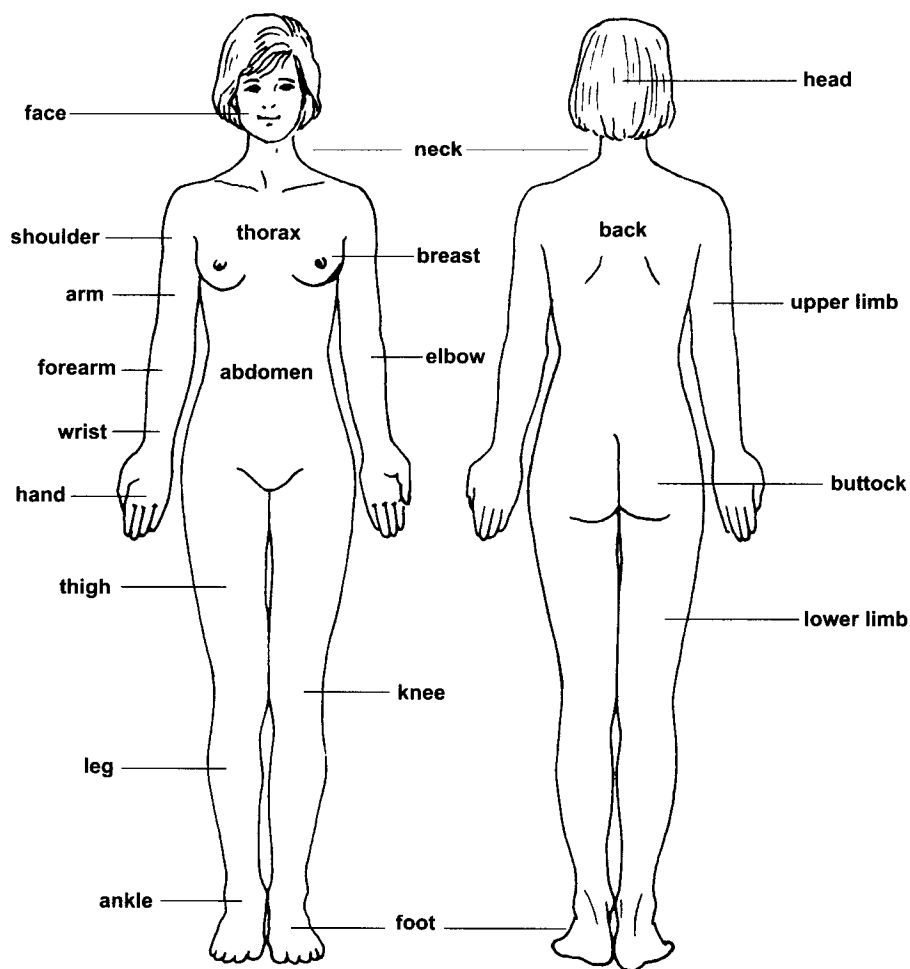


图 1-1 解剖学姿势和人体的分部

人体从外形上可分为五大部，即：头部、颈部、躯干部、上肢部和下肢部。各部还可进一步区分(图 1-1)，如：头部 head 包括颅和面部，躯干部包括背 back、胸 thorax、腹 abdomen、盆部 pelvis 和会阴 perineum；上肢 upper limb 和下肢 lower limb 可再分为肢带部和自由肢部；而颈部 neck 可再分为颈前区、颈外侧区、颈后区等更小的分区。

#### (二)人体的轴和解剖切面

1. 轴 按照解剖学姿势，人体可有互相垂直的 3 个轴(图 1-2)，分别称为：①垂直轴 vertical axis，即

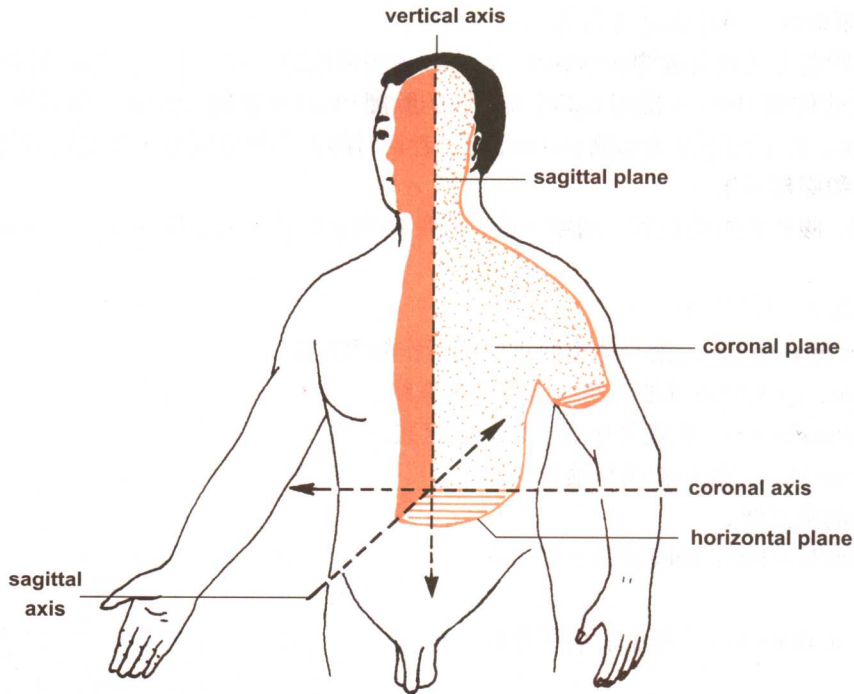


图 1-2 人体的轴和解剖切面

自上而下与地平面垂直、与身体长轴平行的轴；②矢状轴 sagittal axis，即由前向后与地平面平行、与身体长轴垂直的轴；③冠状轴 coronal axis，或称额状轴 frontal axis，即由左向右与地平面平行、与身体长轴垂直的轴。

**2. 解剖切面** 按上述3个轴，人体可有互相垂直的3个切面(图1-2)：①矢状面 sagittal plane：即按矢状轴方向，将人体分成左右两部的纵切面，这个切面与地平面垂直。其中通过人体正中线的矢状切面称为正中矢状面，该切面将人体分为左右二等份。②冠(额)状面 coronal plane：即按冠(额)状轴方向，将人体分成前后两部的纵切面，这个面与地平面及矢状面相垂直。③水平面 horizontal plane，或称横切面 transverse plane，即与水平面平行、与上述两个面相垂直的切面，该切面将人体分为上下两部。

这些轴和面不仅在描述某些结构的形态时非常重要，在叙述关节的运动时也必须明确其(运动)轴的方位。此外，在描述个别器官的切面时也可不以上述方位而以其自身的长轴为准，与其长轴平行的切面称该器官的纵切面，与其长轴垂直的切面称该器官的横切面。

### (三)方位术语

按照上述解剖学姿势，又规定了一些相对的方位名词，根据这些方位名词，可以正确地描述各结构的相互位置关系，所以这些方位名词都相应成对，如：上 superior 和下 inferior，是描述部位高低的名词。按照解剖学姿势，头在上，足在下，故近头(颅)侧的为上，远离头(颅)侧的为下。如眼位于鼻的上方，而口则位于鼻的下方。在一些情况下，也可用颅侧 cranial 和尾侧 caudal 作为对应名词，尤其在对动物的解剖结构进行描述时，常用颅侧和尾侧代替上和下。

前 anterior 或腹侧 ventral 和后 posterior 或背侧 dorsal，凡距身体腹面近者为前，距背面近者为后，腹侧和背侧这组名词可适用于人体和四足动物。

内侧 medial 和外侧 lateral，凡近正中矢状面者为内侧，远离者为外侧。

内 internal 和外 external 是表示与空腔的位置关系的名词。管壁或腔壁的结构距腔近者为内，远者为外。如胸壁的肌肉分为肋间内肌与肋间外肌两层。

浅 superficial 和深 deep, 离体表近者为浅, 远者为深。

另外, 在四肢, 所谓上又称为近侧 proximal, 指距肢体根部近的位置; 下又称为远侧 distal, 指距肢体根部远的位置。上肢的尺侧 ulnar 与桡侧 radial 及下肢的胫侧 tibial 和腓侧 fibular, 则相当于内侧和外侧。手的前面为掌侧 palmar, 而足的下面为跖侧 plantar, 与二者相对的方向则分别是手和足的背侧。

#### (四)胸部标志线和腹部分区

为了正确描述胸、腹腔脏器的位置, 通常在胸、腹部体表设定若干标志线和分区, 这对于临床检查和诊断也有重要意义。

##### 1. 胸部标志线(图 1-3, 4, 5)

**前正中线** anterior median line: 沿身体前面正中线所作的垂直线。

**胸骨线** sternal line: 沿胸骨最宽处外侧缘所作的垂直线。

**锁骨中线** midclavicular line: 经锁骨中点所作的垂直线。

**胸骨旁线** parasternal line: 经胸骨线与锁骨中线之间连线的中点所作的垂直线。

**腋前线** anterior axillary line: 经腋前襞所作的垂直线。

**腋后线** posterior axillary line: 经腋后襞所作的垂直线。

**腋中线** midaxillary line: 经腋前、后线之间中点所作的垂直线。

**肩胛线** scapular line: 经肩胛骨下角所作的垂直线。

**后正中线** posterior median line: 经身体后正中线所作的垂直线(相当于各棘突间的连线)。

**脊柱旁线** paravertebral line: 沿脊柱椎骨横突外侧端所作的连线。

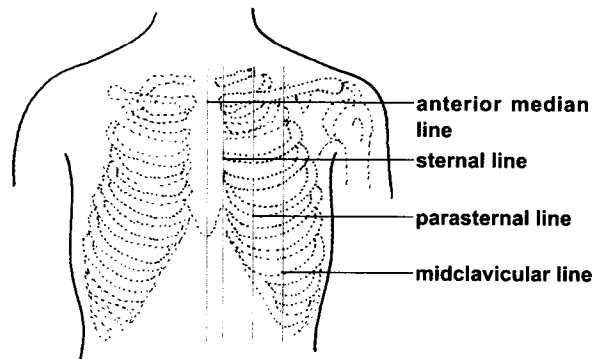


图 1-3 胸部标志线(前面观)

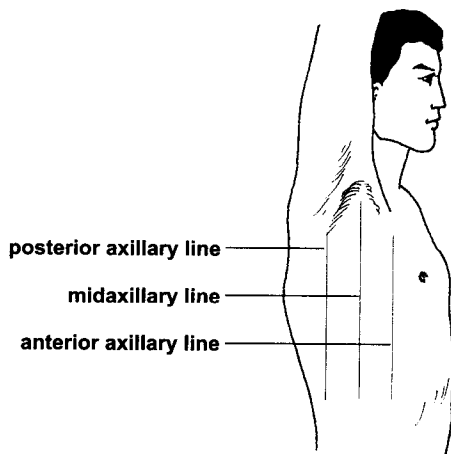


图 1-4 胸部标志线(侧面观)

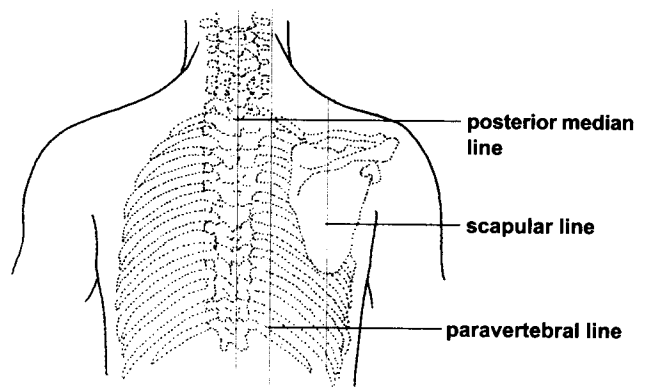


图 1-5 胸部标志线(后面观)

**2. 腹部分区** 通常用 2 条横线和 2 条垂线将腹部划分为 9 个区(图 1-6)。经两侧肋弓最低点(第 10 肋最低点)和两侧髂结节各作一横线, 分别称为肋下线和结节间线, 把腹部分为上、中、下三部分。两条垂线为

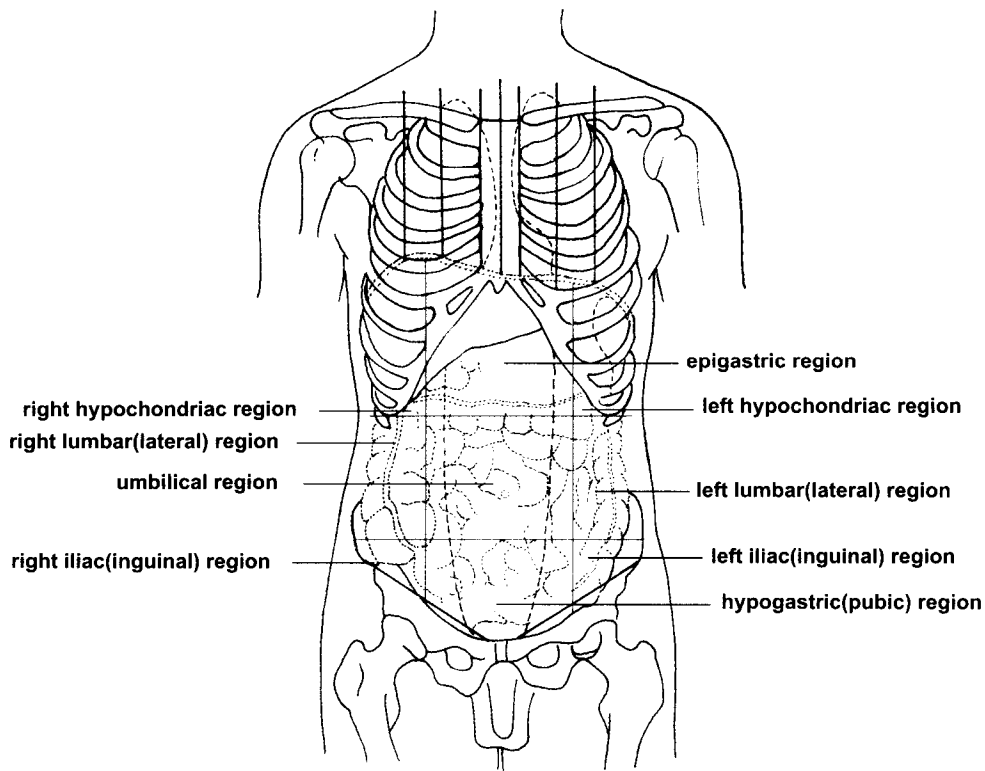


图 1-6 腹部分区

经两侧腹股沟韧带中点(或沿两腹直肌外侧缘)所作的垂线。这样将腹部分为9个区,包括:上腹部的腹上区 epigastric region 和左、右季肋区 hypochondriac region, 中腹部的脐区 umbilical region 和左、右腰区 lumbar region(或称左、右外侧区 lateral region), 以及下腹部的腹下区 hypogastric region 和左、右髂区 iliac region(或称左、右腹股沟区 inguinal region)。

在临床工作中也常采用“四分法”,即通过脐的垂直线和水平线将腹部分为左上腹、右上腹、左下腹和右下腹四区。

#### (五) 变异与畸形

在解剖尸体或观察标本时,常可见到器官的形态、血管和神经的分支分布等,可有多种形式。其中主要的形式(统计学上出现率超过50%)可认为是正常 normal 形态,而与大多数不同者则称为变异 variation。如果这种变异超出一定范围(在统计学上出现率极低),甚至于影响功能者,则称为异常 abnormal;更明显者则称为畸形 anomaly。畸形一般是指在胚胎发生时由于遗传或环境等不利因素造成的某些器官的形态结构缺陷,往往伴有功能障碍,如无脑畸形、唇裂和腭裂等。不过某些脏器位置的异常也可无明显功能障碍,如右位心或左位盲肠等。

### 四、解剖方法提要

#### (一) 观察标本

学习各器官的形态结构时,需采用观察标本的方法;学习脊髓、脑内部结构时,则用观察脑厚片标本和用低倍显微镜观察脊髓和脑切片的方法。

1. 观察标本时,先依据解剖学姿势确定标本的上、下、前、后和左、右等方位,然后依据教材描述内容参照插图(或图谱),观察标本上的各结构。



2. 观察脑厚片和切片时, 先结合外形确定其切取部位和方位、外周大势及其分部, 然后按教材内容, 参考切片图谱, 用肉眼和低倍显微镜, 观察它们的内部诸结构。

## (二) 解剖操作

为了观察人体各部结构, 通常采用局部分层剖查方法, 由浅入深逐层解剖观察。

1. **切剥皮肤** 先按所需切口(图1-7)在皮肤上用刀尖背面划一浅痕。沿划痕切开皮肤, 切皮勿太深, 恰好割透皮肤为宜。用有齿镊夹持两条切线相交处的皮角, 向上反扯, 拉紧皮片, 刀刃与皮片约成 $45^\circ$ 角, 刀口向着皮片切划, 在皮肤与浅筋膜之间剥离皮肤, 避免切穿皮肤和伤及皮下的血管和神经。解剖后皮片尽量保留, 以包裹解剖部位, 防止标本干燥。

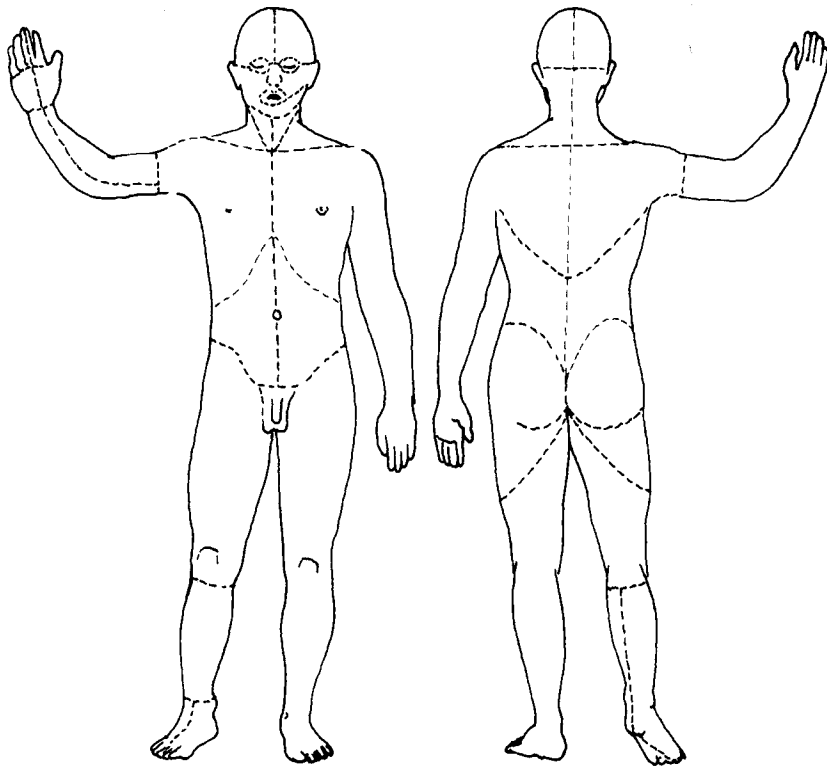


图1-7 人体皮肤解剖切口示意图

2. **解剖皮下血管、皮神经和剥除皮下脂肪** 在血管、神经浅出处或沿其走行切开皮下脂肪, 寻认血管和神经。神经呈条索状, 有光泽; 动脉壁有弹性; 静脉壁塌陷, 常充有血块。用无齿镊提起血管、神经, 用刀或剪紧贴分支小心清除其周围的结缔组织。按照皮肤切口切开皮下脂肪层达深筋膜, 注意边切边用镊分开脂肪层, 以确定是否已达深筋膜。尽量将脂肪层整层翻起剥除, 注意保留血管、神经和淋巴结等。

3. **解剖淋巴结** 淋巴结多为数个群集, 沿血管排列。在淋巴结所在部位, 用刀尖分开脂肪组织, 找到淋巴结。将其稍提起, 用刀尖背面从淋巴结向周围轻轻推开, 可见有若干细丝与淋巴结相连, 此即淋巴结的输入和输出管。

4. **解剖深筋膜** 用平镊提起深筋膜, 使刀刃平贴肌表, 与肌纤维方向一致行刀, 将筋膜从肌表面切除。躯干部深筋膜与肌结合较牢, 只能分小片切除; 四肢与腰背部深筋膜强厚, 包被肌, 可成层地剥除或切开翻起, 以显露深层结构。若干部位的深筋膜作为肌的起点或形成腱纤维鞘, 则无需去除。