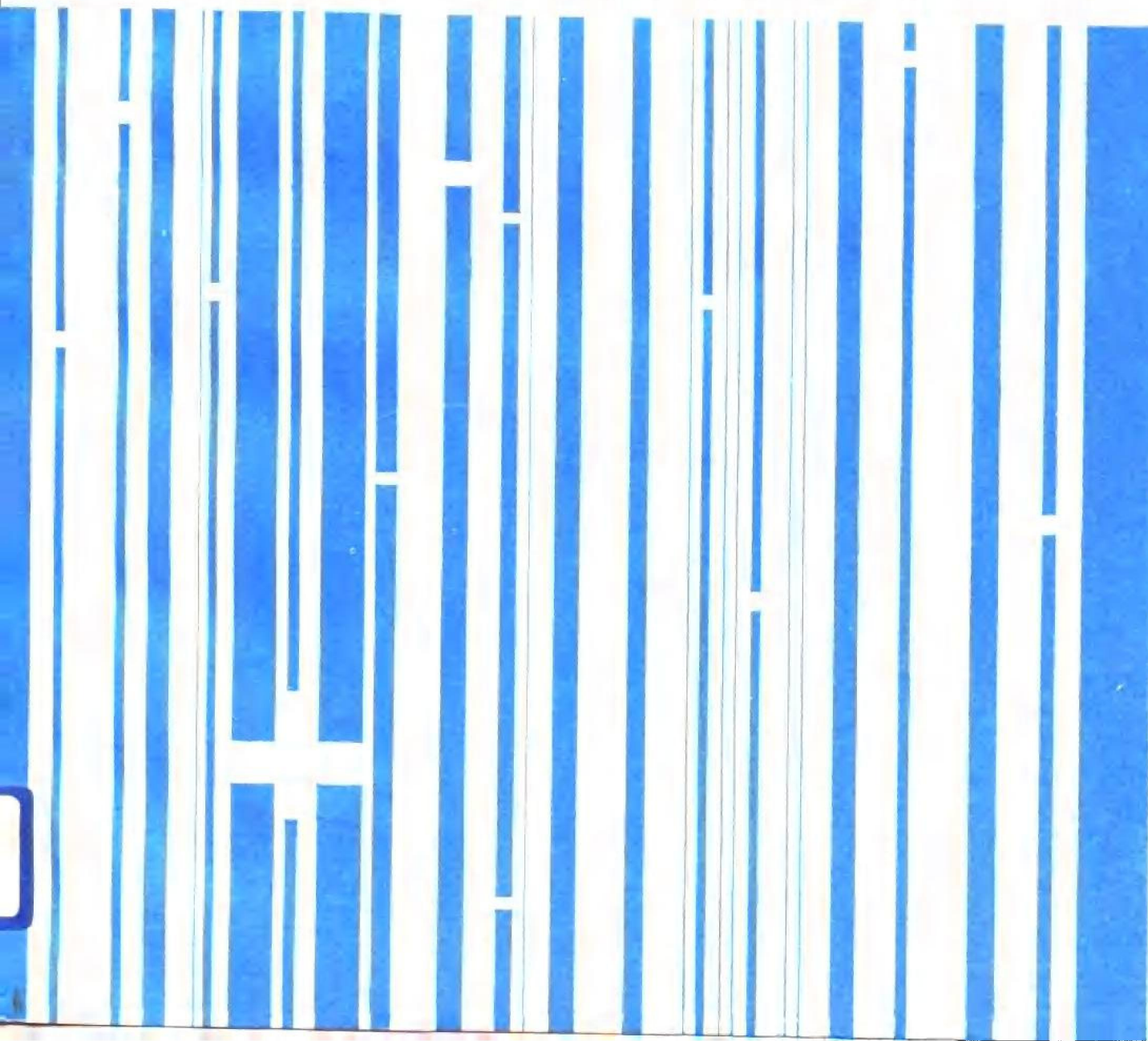


高等医药院校教材
供基础、临床医学类专业用

解剖学

王永贵 主编

人 民 卫 生 出 版 社



(京)新登字 081 号

图书在版编目(CIP)数据

解剖学/王永贵主编. -北京:人民卫生出版社,1993.12

高等医药院校规划教材

ISBN 7-117-00184-4

I. 解…

II. 王…

III. 解剖学-医药院校-教材

IV. R322-43

解 剖 学

王 永 贵 主 编

人 民 卫 生 出 版 社 出 版
(北京市崇文区天坛西里10号)

人 民 卫 生 出 版 社 胶 印 厂 印 刷
新 华 书 店 北 京 发 行 所 发 行

787×1092 毫米 16 开本 31 $\frac{1}{4}$ 印张 4 插页 723 千字

1994年1月第1版 1994年1月第1版第1次印刷

印数:00 001—15 000

ISBN 7-117-00184-4/R·185 定价:16.30元

前 言

解剖学是属于形态学范畴的一门重要的基础课,学生若仅通过听讲、读书、看图、观察预制的标本或特制的模型,以及看录像学习,却不能或仅有极少的机会亲手解剖,总是件憾事。

我们几个学校在较早的年月,就开始让学生亲手解剖,并逐渐扩大了让他们解剖的区域,增加了解剖操作时间,减少了讲课时数。实践证明:学生学习的积极性提高了,在解剖过程中,能提出更多的问题,讨论得也更热烈,学到的知识更能灵活应用,对结构的毗邻关系理解得更深刻,记忆得更牢固。教师在指导解剖时也能更联系实际,因材施教。学生也得到了更多的科学技能的训练。因此教师在准备指导实习时,也就要多下功夫。

1987年5月卫生部在成都召开的编委、主编联系会议上确定编写一本以解剖操作为主要学习方法的《解剖学》,试图将《系统解剖学》与《局部解剖学》两本教材的内容融合为一体,作为推荐教材。

编写这样的《解剖学》,是一项新的工作,编写组成员于当年8月开会,认真学习了编委会提出的:加强教材的思想性、科学性、实用性、启发性和先进性的要求精神,确定了编写计划与分工。1988年夏,召开了有编写和绘图人员参加的审稿会,人民卫生出版社张之生、林培年编审也参加了会议,并特邀重庆医科大学姜均本教授参加审图。会议逐一讨论初稿,提出修改意见,对图稿也作了初步审订和进一步提高的要求。

1989年陆续收到修改文稿及图,但由于主编在工作过程中遇到一些困难,不能如愿交稿,误了出版日期,深感抱歉。

《解剖学》所需课时应在216~230学时,讲习之比约为1:5。本书的使用,要从绪论、总论开始。继而从第五、第三或第二章开始解剖都无不可。区域太小,解剖操作有困难时,可代以观察。中枢神经系统的写法与教法又有不同,学生不进行解剖,将来可能从本教材中分出,另列一课。

在编写过程中,华西医科大学解剖学教研室的部分老师曾分别看过修改稿的有关章节,并提出了修改意见与建议;整个工作都得到教研室的大力支持。本教材的插图制作是曹征宇、阮鼎和、黄婉金、郑放、张开泉、王礼冰、吴圆正和协和医科大学绘图同志们的辛劳成果;姜均本教授对插图作了全面审定,罗克纯副教授在编写本书的全过程中担任秘书工作,对此,编者表示衷心感谢。

《解剖学》初版,限于本人才能与学识粗浅,错误之处,敬请广大师生与读者多提意见与建议,以便再版时修正。

王永贵

1992年9月于成都

目 录

绪 论	(1)
一、定义与任务	(1)
二、范围与分科	(1)
三、解剖学发展简史	(2)
四、学习解剖学的基本方法与观点	(3)
五、解剖学姿势、面和轴	(4)
六、基本方位术语	(5)
七、体型、变异与畸形	(5)
八、人体的分部分区	(6)
九、解剖须知	(7)
十、全身皮肤切口图	(8)
第一章 总论	(9)
运动系统	(9)
一、骨学	(9)
(一)骨的形态	(9)
(二)骨的结构	(9)
(三)骨的化学成分和物理性能	(12)
(四)骨的发生和发育	(12)
(五)骨的血管和神经	(13)
(六)骨的 X 线像	(13)
(七)骨化点	(13)
二、关节学	(14)
(一)关节的形式	(14)
(二)滑膜关节	(15)
(三)滑膜关节的运动	(16)
(四)滑膜关节的分类	(16)
(五)关节的血管和神经	(19)
(六)关节的 X 线像	(20)
三、肌学	(20)
(一)肌的形态和结构	(20)
(二)肌的起、止	(20)
(三)肌的命名原则	(20)
(四)肌张力和肌的作用	(21)
(五)肌工作的基本形式	(22)

(六)肌的血管和神经	(22)
(七)认识肌作用的方法	(22)
四、肌的辅助装置	(24)
(一)筋膜	(24)
(二)滑膜囊和滑膜鞘	(25)
(三)籽骨	(25)
【附】人体的重心与重力线	(25)
脉管系统	(25)
一、心血管系统	(25)
(一)心	(26)
(二)动脉	(26)
(三)毛细管	(26)
(四)静脉	(26)
(五)血管分布的特点	(27)
(六)胎血循环的特点	(28)
二、淋巴系统	(29)
(一)淋巴管	(29)
(二)淋巴结	(30)
内脏学	(31)
一、消化系统	(31)
二、呼吸系统	(32)
三、泌尿系统	(32)
四、生殖系统	(32)
(一)男性生殖系统	(32)
(二)女性生殖系统	(33)
内分泌腺	(33)
神经系统	(33)
一、神经元	(34)
二、脊神经	(34)
三、脑神经	(35)
四、自主神经系统	(35)
(一)内脏运动神经	(36)
(二)内脏感觉神经	(38)
感觉器	(38)
一、基本概念	(38)
二、皮肤	(38)
(一)表皮	(39)
(二)真皮	(39)
(三)皮褶、指纹、分裂线	(39)

第二章 上肢	(41)
一、上肢骨骼	(41)
(一)上肢骨	(41)
(二)上肢关节	(46)
(三)上肢骨性标志	(50)
二、胸前区和腋	(51)
(一)胸前区的浅结构	(52)
(二)腋窝	(54)
三、背部浅层和肩胛区	(61)
(一)皮肤和筋膜	(62)
(二)背浅层肌和肩胛区的肌	(62)
(三)神经与血管	(65)
四、自由上肢浅层结构	(66)
(一)皮肤与筋膜	(66)
(二)浅静脉	(67)
(三)浅淋巴管和浅淋巴结	(67)
(四)皮神经	(67)
五、臂和肘窝	(68)
(一)深筋膜	(69)
(二)臂肌和构成肘窝的前臂肌	(69)
(三)臂的神经	(71)
(四)臂的血管	(71)
(五)肘窝	(72)
(六)臂中份横断面解剖	(73)
六、前臂前区和手的掌面	(73)
(一)前臂前区深筋膜	(75)
(二)前臂肌前群	(75)
(三)前臂前区的血管	(78)
(四)前臂前区的神经	(80)
(五)手掌深筋膜	(83)
(六)手肌	(83)
(七)手掌的筋膜间隙	(85)
(八)手掌的血管	(85)
(九)手的神经	(87)
七、前臂后区和手背	(88)
(一)深筋膜	(89)
(二)前臂肌后群	(89)
(三)前臂后区和手背的神经与血管	(91)
(四)前臂中份断面解剖	(92)

八、附录	(93)
(一)运动上肢主要关节的肌	(93)
(二)上肢各群肌的起、止、作用和神经	(94)
第三章 下肢	(97)
一、下肢骨骼	(97)
(一)下肢骨	(97)
(二)下肢的关节	(102)
(三)下肢骨性标志	(111)
二、股前区和股内侧区	(112)
(一)股前内侧区的浅层结构	(112)
(二)股前内侧区的深层结构	(116)
三、臀区与股后区	(122)
(一)臀区的浅层结构与深筋膜	(122)
(二)臀区深层结构	(123)
(三)股后区和腘窝的浅层结构与深筋膜	(125)
(四)股后区和腘窝的深层结构	(126)
(五)腘窝	(128)
四、小腿前区、外侧区及足背	(129)
(一)浅层结构及深筋膜	(131)
(二)小腿前区、外侧区和足背的肌	(133)
(三)小腿前区、外侧区和足背的血管与神经	(134)
五、小腿后区及足底	(135)
(一)小腿后区及足底的浅层结构	(138)
(二)深筋膜	(138)
(三)小腿后肌群	(138)
(四)小腿后区的血管与神经	(139)
(五)足底深层结构	(140)
六、附录	(143)
(一)运动下肢主要关节的肌	(143)
(二)下肢各群肌的起、止、作用和神经	(144)
第四章 胸部	(148)
一、胸部骨骼	(148)
(一)胸部的骨	(148)
(二)胸部的关节	(149)
(三)骨性胸廓的整体观	(151)
(四)胸部的骨性标志	(152)
(五)胸部的标线	(152)
二、胸壁	(153)
(一)肋间肌	(154)

(二)肋间血管和神经	(155)
(三)胸廓内血管、胸骨旁淋巴结	(157)
(四)胸横肌	(157)
(五)胸内筋膜	(158)
三、膈	(158)
四、肺及胸膜	(160)
(一)肺	(160)
(二)肺内支气管和肺段	(162)
(三)肺的血供、淋巴和神经	(163)
(四)胸膜	(164)
五、纵隔	(167)
(一)纵隔的位置、境界与分部	(167)
(二)纵隔的观察	(168)
(三)上纵隔	(169)
(四)前纵隔	(173)
(五)中纵隔	(173)
(六)后纵隔	(185)
第五章 项部和脊柱区	(192)
一、脊柱	(192)
(一)椎骨	(192)
(二)椎骨的关节	(196)
(三)脊柱整体观及其运动	(197)
二、肌与筋膜	(198)
(一)深筋膜	(199)
(二)深肌	(199)
三、枕下肌与枕下三角	(200)
(一)枕下肌	(200)
(二)枕下三角	(201)
四、椎管内容	(201)
第六章 腹部	(203)
一、概述	(203)
(一)境界与分区	(203)
(二)体表标志	(203)
二、腹前外侧壁	(204)
(一)浅层结构	(205)
(二)深筋膜	(206)
(三)肌层	(207)
(四)深层的血管、淋巴和神经	(209)
(五)腹横筋膜	(210)

(六)腹膜下筋膜	(210)
(七)壁腹膜	(210)
(八)腹直肌鞘	(210)
(九)腹股沟管	(211)
(十)腹股沟三角	(212)
(十一)睾丸下降	(212)
三、腹膜、腹膜腔	(213)
(一)腹膜的一般情况	(213)
(二)腹膜的功能及临床意义	(215)
(三)腹内器官与腹膜关系	(215)
(四)腹膜形成的结构	(216)
(五)腹膜腔的分区和间隙	(218)
四、结肠上区的结构	(220)
(一)食管腹部	(221)
(二)胃	(221)
(三)十二指肠	(226)
(四)肝	(229)
(五)胰	(234)
(六)肝外胆道	(235)
(七)脾	(238)
(八)腹腔干	(239)
五、结肠下区的结构	(240)
(一)空肠与回肠	(241)
(二)大肠	(243)
(三)门静脉系	(248)
六、腹膜后隙与腹后壁	(251)
(一)肾	(253)
(二)输尿管腹部	(257)
(三)肾上腺	(258)
(四)腹主动脉	(259)
(五)髂总动脉与髂外动脉	(259)
(六)下腔静脉	(260)
(七)腹膜后隙的淋巴结与乳糜池	(260)
(八)自主神经丛和交感干腰部	(261)
(九)腹后壁	(262)
第七章 盆部与会阴	(265)
一、盆部的骨骼	(265)
二、会阴部	(265)
(一)会阴部的外观	(266)

(二)肛区	(267)
(三)男性尿生殖区及男性外生殖器	(268)
(四)女性尿生殖区及女性外生殖器	(275)
(五)外生殖器的畸形	(277)
三、盆部	(277)
(一)男性盆部	(277)
(二)女性盆部	(284)
四、盆部的血管、淋巴和神经	(291)
(一)盆部的动脉	(291)
(二)盆部的静脉	(294)
(三)盆部器官的局部淋巴结	(294)
(四)盆部的神经	(295)
五、盆部肌、盆筋膜和筋膜间隙	(296)
(一)盆部肌	(297)
(二)盆筋膜	(298)
(三)盆部筋膜间隙	(298)
第八章 颈部	(300)
一、概述	(300)
(一)境界和分区	(300)
(二)表面解剖	(300)
二、颈部浅层结构	(301)
(一)皮肤、颈阔肌与浅筋膜	(302)
(二)面神经和颈丛的支	(302)
(三)浅静脉和浅淋巴结	(304)
三、颈外侧区	(304)
(一)颈外侧区的再划分与枕三角	(304)
(二)枕三角内的神经	(305)
(三)锁骨上三角及其内容	(305)
四、颈深筋膜和筋膜间隙概况	(306)
(一)颈深筋膜	(308)
(二)颈部筋膜间隙	(310)
五、胸锁乳突肌区	(310)
(一)胸锁乳突肌	(310)
(二)颈动脉鞘及其内容	(311)
六、颈动脉三角	(311)
(一)三角内的血管和淋巴	(312)
(二)三角内的神经	(313)
七、下颌下三角与颈下三角	(314)
(一)下颌下三角	(314)

(二) 颞下三角	(316)
八、肌三角	(316)
(一) 舌骨下肌群	(316)
(二) 甲状腺	(317)
(三) 甲状旁腺	(320)
(四) 喉返神经	(320)
(五) 气管颈部	(321)
(六) 食管颈部	(322)
(七) 淋巴结	(322)
九、喉	(322)
(一) 喉的位置与毗邻	(322)
(二) 喉的构造	(323)
(三) 喉的内面	(326)
十、颈根部与椎前区	(327)
(一) 颈根部	(328)
(二) 椎前区	(330)
第九章 头部	(333)
一、头骨及其关节	(333)
(一) 脑颅诸骨	(333)
(二) 面颅诸骨	(335)
(三) 头骨的全貌	(337)
(四) 头骨的关节	(344)
(五) 新生儿头骨特征及生后的变化	(344)
(六) 头面部骨性标志	(345)
二、脑神经概况	(346)
(一) 脑神经的性质	(346)
(二) 十二对脑神经	(347)
三、面部浅层和腮腺区	(348)
(一) 面部浅层	(349)
(二) 腮腺区	(351)
四、额、顶、枕区及颞区	(354)
(一) 额、顶、枕区	(354)
(二) 颞区	(358)
(三) 头面部的淋巴回流	(358)
五、颅腔	(359)
(一) 颅中窝和蝶鞍区	(360)
(二) 颅后窝	(363)
六、视器和眶	(364)
(一) 眼球	(364)

(二)眶及眶骨膜	(368)
(三)眶内肌	(368)
(四)眶内神经	(370)
(五)眶内血管	(371)
(六)眶脂体与眶筋膜	(372)
(七)眼球的保护装置	(373)
七、面部深层和下颌下区深层	(375)
(一)面部深层	(376)
(二)下颌下区深层	(381)
八、口腔	(384)
(一)口唇与颊	(385)
(二)腭	(385)
(三)舌	(386)
(四)牙	(387)
(五)口腔主要器官的血管、神经和淋巴	(391)
九、咽	(391)
(一)咽壁	(391)
(二)咽腔	(392)
(三)咽的血管、神经和淋巴	(393)
(四)咽外侧区的解剖	(393)
十、鼻	(395)
(一)外鼻	(395)
(二)鼻腔	(395)
(三)鼻窦及其开口	(397)
(四)鼻腔的血管和神经	(398)
十一、耳	(399)
(一)外耳	(399)
(二)中耳	(400)
(三)内耳	(404)
第十章 中枢神经系统	(411)
一、脊髓	(411)
(一)脊髓的位置与外形	(412)
(二)脊髓的内部结构	(412)
(三)脊髓的功能	(418)
二、脑干	(420)
(一)脑干的外形	(420)
(二)脑干的内部结构	(423)
三、小脑	(439)
(一)小脑的外形	(439)

(二)小脑的内部结构	(439)
(三)小脑的纤维联系和功能	(439)
四、间脑	(442)
(一)间脑的分部与外形	(442)
(二)间脑的内部结构及纤维联系	(443)
五、端脑	(446)
(一)大脑半球的分叶与沟、回	(447)
(二)基底核	(448)
(三)大脑半球白质	(451)
(四)大脑皮质	(453)
(五)嗅脑和边缘系统	(456)
六、神经传导道	(458)
(一)感觉传导道	(458)
(二)运动传导道	(465)
七、脊髓和脑的被膜、血管与脑脊液循环	(470)
(一)脊髓膜	(470)
(二)脑膜	(470)
(三)脑和脊髓的血管	(473)
(四)脑脊液	(475)
(五)血脑屏障	(476)
八、自主神经系统	(477)
(一)内脏运动神经	(477)
(二)内脏感觉神经	(481)
【附】脊髓、脑干损伤定位诊断的解剖学基础	(482)

绪 论

一、定义与任务

“解剖”anatomie 一词的原意是持刀剖割，以探索生物体内的结构。现在中文“解剖”二字仍是切割的意思，而从anatomie 衍化来的“anatomy”一词却是“解剖学”，anatomie 的原意仍为 dissect, dissection。

医学院校的解剖学即**人体解剖学** human anatomy，是生物科学的一支，属于形态学范畴。其基本任务是探索、阐明人体器官组织的形态特征、位置毗邻关系、生长发育规律和基本功能，它是学习其它基础医学和临床医学的基础。

二、范围与分科

原先的解剖学仅限于切割、肉眼观察和记述人体的结构特征，以探讨它的功能，统称为**大体解剖学** Gross anatomy 或**巨视解剖学** macroscopic anatomy。随着显微镜的发明，可以观察器官组织甚至细胞的结构，作为解释其功能的依据，称之为**微体解剖学** microscopic anatomy，如**组织学** histology，**细胞学** cytology 和着重研究个体发生的**胚胎学** embryology。几十年来，更因电子显微镜等新技术的出现，可以观察超微结构；随着生物化学等学科的发展，使形态学进入了分子生物学水平，使研究日趋深入，越来越多的新学科不断从解剖学中派生出来。从广义上讲，这些都属于解剖学范畴，目标还是探索人体结构各种水平的形态结构，用以解释其功能。

狭意的解剖学即大体解剖学，介于巨视与微体之间，借用放大镜进行研究的称为**一微视解剖学** macro-microscopic anatomy，近年来发展很快，为显微外科提供更好的解剖学基础。

各种学科的发展是相互促进的。上世纪末 Roentgen 发现 X 线之后，随即用于医学，检查活体的骨骼，继而利用造影剂可以观察活体的各种管道（如胃肠道、血管、尿道、呼吸道等）的形态与活动。B 超，Hawnsfield 创造的计算机断面扫描（CT），磁共振成像（MRI）等诊断新技术的相继出现，又给**断面解剖学** sectional anatomy 注入了新的活力。它们不但是研究断面解剖学的一种新手段，同时也需要断面解剖学为它们提供更全面细致的诊断依据。

按器官的功能系统研究其特点和联系的（如骨骼系统、消化系统）是**系统解剖学** systemic anatomy；将人体分为若干区域重点研究其层次毗邻关系的是**局部解剖学** regional anatomy；着重从临床，特别是外科应用出发进行探索的是应用解剖学 applied anatomy 或外科解剖学 surgical anatomy。年龄解剖学 age-specific anatomy 则研究不同年龄的人的解剖学特征。体育学家和绘画雕塑家的解剖学，又有他们独特的特点。解剖学既然是研究人体结构的规律和基本功能的科学，就必涉及人所接触的各个方面，如民族的解剖学特征，人的形态结构与机械制造、房屋建筑、军事国防、生活用品

制造等方面的关系等。所以,解剖学对我们并不陌生,而是在生活中时常接触到的科学。

三、解剖学发展简史

早在史前时期,人们在狩猎,宰割猎物和彼此处理伤病的长期实践中,即对动物和人的结构获得一定的认识。

我国医学经典著作《内经》记载:“若夫八尺之士,皮肉在此,外可度量循切而得之,其死可解剖而视之”,“脏之坚脆,腑之大小,谷之多少,脉之长短,皆有大数。”不但提出了“解剖”一词,并对胃、心、脾、肺、肾等各名称及其大小、位置等作了记载,其许多数据经折算后,与现代解剖学所测数据相似。这说明早在公元前约 400 余年,我国已有关于人体解剖学的研究。《王莽传》(公元 1 世纪)明确记载:“莽诛翟义之徒,使太医尚方与巧屠共剝剥之,度量内脏,以竹筵导其脉,知其始终,云可治病。”更是刻画了当时进行人体解剖的场面,解剖的目的也十分明确,是为治病。此后,汉末名医华佗(公元 141~203 年)做过开腹手术,对内科、儿科和针灸都有卓越成就;晋代皇甫谧在其《甲乙经》中记载了全身 649 个经穴;宋人宋慈(约公元 1247 年)的《洗冤录》对胚胎发育和全身骨的名称、数目、形态记载颇丰,并有附图;清代王清任(公元 1768~1831 年)亲自观察了刑场义冢的 30 余具尸体,著《医林改错》,对前人的解剖学知识有所订正和补充。但由于长期封建社会经济的落后和儒家思想的束缚,对人体的解剖研究始终是犯禁的,对人体形态结构的研究未能得到应有的发展。

在古希腊,“现代医学之父”Hippocrates (460~377 B. C.) 丰富的医学著作中也有解剖学方面的内容。哲学家和动物学家 Aristotle (384~322 B. C.) 作过许多动物解剖。Galen (130~200 A. D.) 将前人的解剖学记载系统化,在其巨著《医经》中有较完整的解剖学叙述,他的依据都是动物解剖资料,故错误较多。这本书,在 16 世纪以前,西欧医学界奉为圭臬。当时,宗教统治禁止解剖人体,因而解剖学未能发展。与此同时,阿拉伯地区 Avicenna (980~1037 A. D.) 的《医典》是本重要著作,对肢体的静脉有较正确的描述,并有切脉方法的记载,西欧医学中的切脉从此开始;切脉方法很可能是在唐代通过丝绸之路传到阿拉伯地区的。

在 15 世纪西欧的文艺复兴中,解剖学得到了发展。Leonardo da Vinci 的解剖学图谱绘制精确。为现代解剖学奠定基础的是 Andreas Vesalius (1514~1564)。他冒着被宗教迫害的危险,亲自解剖尸体,出版了 7 册巨著《人体构造》(1543),纠正了 Galen 著作的错误,系统完善地记述了人体器官的形态结构,为解剖学的发展开辟了新道路。Harvey (1578~1657) 第一个不相信胎儿的先成论,又以动物实验的方法证实,并成为血液循环的发明人,为生理学从解剖学中划分出来成为一个独立学科奠定了基础。继 Hook 显微镜的发明, Schleiden 和 Schwann 于 1840 年分别于植物与动物建立了细胞学说。此后,随着科技的迅速发展,解剖学即在大体、微体、超微以及分子等不同的水平上不断发展。其间,任何一个水平的研究,都不能代替其他水平的工作。较古老的大体解剖学正在利用现代新技术,开展多方面的研究,解决临床工作及其他方面的问题。

我国的现代解剖学是在上一世纪现代医学传入之后发展起来的。辛亥革命之后,政府才颁发允许医学院校解剖尸体的命令。新中国建立前,全国解剖学工作者仅百人左右,

老一辈解剖学家如马文昭、张鋈、臧玉淦、鲍鉴清、卢于道、王仲侨、刘曜曦、张查理、齐登科等曾对解剖学、组织学、神经解剖学和人类学等的研究做出了卓越贡献。建国后，医学教育事业飞跃发展，老专家们加倍努力工作，解剖学工作者成十倍的猛增，教学条件不断完善，科研设备逐步更新，解剖学的各个领域里都结出了丰硕的科研成果。在大体解剖学方面，已初步完成反映中国人形态结构特征的体质调查的历史任务，在应用解剖学、显微外科解剖学、断面解剖学以及结合生物力学进行的形态学研究等方面都取得了一定进展。目前，广大解剖学工作者，正在改革开放的大好形势下，为提高我国医学科学水平，振兴中华，实现祖国社会主义现代化而自强不息，奋勇前进。

四、学习解剖学的基本方法与观点

“真正懂得了的东西才能记忆常驻，运用灵活”，这是前人的经验。它说明要把解剖学学好并用到防治疾病的实践中去，不但要听、要读、要看，甚至自己动手解剖；而更重要的是要理解所听到的、读过的、看过的和做过的；这是学习解剖学的基本方法。要运用好这种方法，还须具备以下几个必要的基本观点。

进化发展的观点：人类是在漫长岁月中由低等动物进化发展形成的，比较解剖学和古人类学已经证实了这一点。同时，现代人的个体发生也反映着种系发生，就是现代人也还在不断地演变发展。所以，现代人的形态结构虽然“相同”，但在各个体之间总是有不少差异。造成这种结果的因素是多样的，如生活条件、社会因素、劳动条件、自然条件及遗传因素等。若不用进化发展的观点认识人体的结构，就很难理解千变万化的人体。

形态结构与功能结合的观点：在鱼类，胸鳍、腹鳍是平衡器官，尾鳍是游动器官；在陆生动物，从胸、腹鳍基础上衍化起来的四肢则是行动器官，而其尾则有一定的平衡功能。四足兽的前肢与后肢演化为人的上肢与下肢，尽管它们是同源器官，在形态结构上有很多“相同”之处，但它们之间的一些差异，却决定着它们在功能上的不同。耳司听、眼司视，为更明显的例证。总之，生物体的形态结构与其功能是密切结合、互相依存的。若不具备这一观点，就会把解剖学看成单纯的一堆骨、几百块肌、几百条神经和血管。换言之，了解结构的功能，才能真正理解掌握人的形态结构。

局部与整体统一的观点：人是个统一的整体，虽然可以分为若干器官、系统或若干局部区域进行学习研究，但它们都是整体的不可分割的一部分。所以，在学习中必须始终注意各系统之间、各局部之间的相互关系，以及他们在整体中的地位和相互影响。只有从整体的观点认识局部，才能更好地理解掌握局部。

以上三个观点并不是强加给解剖学的，它们正好反映着现代人发生中形态与功能相互依存、局部与整体相互制约的规律。所以，不运用这些观点，就很难理解人体的形态结构。

理论联系实际的观点：解剖学的发展和医学的发展紧密相关，医学生学习解剖学的目的是为学习后行课和今后防治疾病的实践打下解剖学基础。要达到此目的，理论联系实际是十分必要的。听讲、读书、看图可以获得一些知识，也是必要的；看标本、自己动手解剖是初步联系了实际。但这些都是“死”的东西。要把学得的形态结构尽可能地在自己身上或同学身上扪揣清楚，这才是“活”的东西，因为你们将来工作的对象是活人。当然，在学习过程中也要联系到防治疾病的一些问题，其目的仅是强调某些结构在

临床实践的重要性，而不是超越阶段地去探讨临床问题。

五、解剖学姿势、面和轴

(一) 解剖学姿势

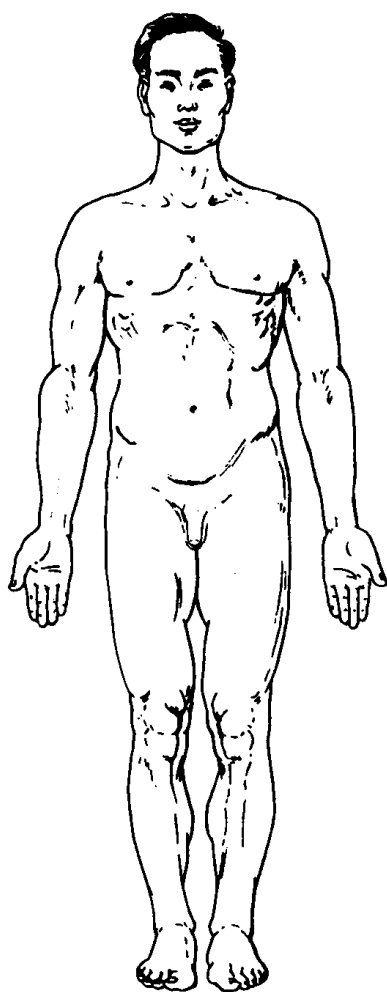


图 1-1 解剖学姿势

在叙述人体结构的位置关系时，为取得统一概念，避免混乱，国际上有统一的、根本的标准姿势。这一标准姿势在整个医学界都是通用的，称为解剖学姿势，必须永远牢记！无论尸体或活人，是仰卧、俯卧、侧卧或处于坐位，都必须以解剖学姿势为标准进行描述。

解剖学姿势 anatomical position 的定义为：人体直立，两眼平视前方，上肢在躯干两侧自然下垂，手掌向前；两足并拢，趾尖向前(图 1-1)。

(二) 面与轴

为准确地说明某结构在人体的位置，或与其他结构的位置关系，按解剖学姿势假设人体有三个相互垂直的面与轴(图 1-2)。

1. **矢状面** sagittal plane 纵向地由前向后将人体分为左右两部分；其方向与头骨的矢状缝一致，与水平面垂直。通过人体正中的矢状面称为**正中面** median plane，分人体为左右对称的两半(主要是从外表看)。

2. **冠状面** coronal plane 同时垂直于矢状面与水平面；其方向与头骨的冠状缝一致，将人体分为前后两部分。冠状面又称**额状面** frontal plane。

3. **水平面** horizontal plane 为同时垂直于上述两面的面，又称**横平面** transverse plane，将人体分为上下两部分。

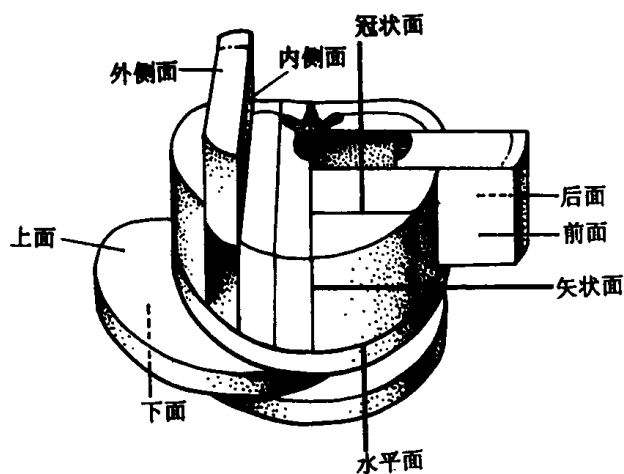


图 1-2 解剖学的面所分辨的面

必须注意：“面 plane”一词不可与“切面 section”

混淆，后者的概念不同。如上肢是个上、下长的局部，它的 3 个面的方位与 3 个切面的方位是完全一致的；而足是个前、后长的局部，纵横是相对而言的，足的横切面 transverse section 实际上是处于整体的冠状面内，足的纵切面 longitudinal section 都在整体的矢状面内。又如胰是长条状器官，在腹内基本上处于横位，但它的左、右端的距离远超过其上、下或前、后范围的度量。所以，胰的纵切面在水平面或冠状面内，而其横切面则在矢状面内。