

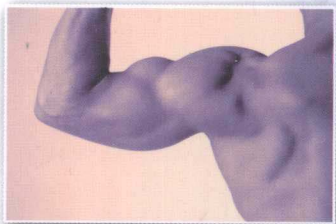
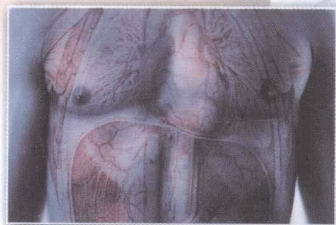
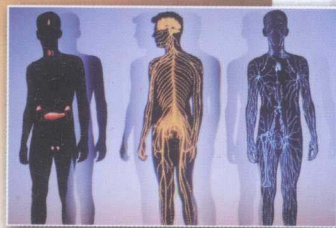
全国高等学校医学规划教材

(供临床医学、护理、药学、医学技术类专业使用)

人体解剖学

(第2版)

主编 迟焕芳



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

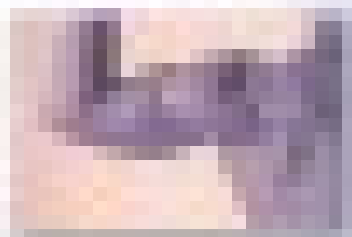
中国解剖学杂志

CHINESE JOURNAL OF ANATOMY

人体解剖学

第 22 卷

2005 年



第 22 卷 2005 年

全国高等学校医学规划教材
(供临床医学、护理、药学、医学技术类专业使用)

人体解剖学

Renti Jiepouxue

(第2版)

主 编 迟焕芳



高等教育出版社·北京
HIGHER EDUCATION PRESS BEIJING

内容简介

本教材是由高等教育出版社组织全国十一所高等医学院校一线教师中富有教学经验的教授、专家共同编写的。本教材的编写以系统解剖学知识为主线、辅以局部解剖学知识描述,在体现传统“三基”的基础上,注重“三个结合”:整体与局部相结合、基础知识与临床应用相结合、教师经验与学习对象思维特点相结合,兼容了思想性、科学性、先进性、启发性和实用性。全书按系统编排,分为运动系统、内脏学、脉管学、感觉器官、神经系统和内分泌系统;重点解剖学名词有中英文对照;在各章之前附加了学习重点和应掌握内容概要,并在每章后面配以复习思考题。本书可作为医学本科非临床专业和医学专科学生的选用教材,也可作为电视大学和业余大学学生的学习和参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

人体解剖学 / 迟焕芳主编. —2 版. —北京:高等教育出版社, 2010.7

供临床医学、护理、药学、医学技术类专业使用
ISBN 978-7-04-029624-2

I. ①人… II. ①迟… 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 109735 号

策划编辑 夏宇 责任编辑 田军 封面设计 于涛 责任绘图 尹莉
版式设计 王艳红 责任校对 杨雪莲 责任印制 朱学忠

出版发行 高等教育出版社
社址 北京市西城区德外大街4号
邮政编码 100120

经销 蓝色畅想图书发行有限公司
印刷 煤炭工业出版社印刷厂

开本 787 × 1092 1/16
印张 24
字数 590 000

购书热线 010-58581118
咨询电话 400-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landaco.com>
<http://www.landaco.com.cn>
畅想教育 <http://www.widedu.com>

版次 2006年1月第1版
2010年7月第2版
印次 2010年7月第1次印刷
定价 64.00元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 29624-00

本书编写人员

主 编 迟焕芳

副主编 易西南 夏玉军 王金平 冯志博

编 委 迟焕芳 青岛大学医学院

夏玉军 青岛大学医学院

王金平 潍坊医学院

冯志博 新乡医学院

易西南 海南医学院

马 泉 承德医学院

余资江 贵阳医学院

刘 娟 宁夏医科大学

陆富生 河南科技大学

万 炜 南华大学

饶利兵 怀化高等医学专科学校

曹文强 青岛大学医学院

武秋林 河南职工医学院

第2版前言

《人体解剖学》第1版于2006年1月由高等教育出版社出版至今已经4年多了,经过全国各高等医学院校的应用,普遍反映良好,得到了教师、学生及有关医务工作者的好评。在各学校的使用过程中,教师和学生也发现了一些问题,并提出了改进的意见。本次出第2版就是在第1版的基础上,根据读者所提出的问题、意见和建议对第1版进行了修订。

《人体解剖学》第2版仍然是针对专科医学教育编写,重点突出思想性、科学性、先进性、启发性和实用性,图文结合,内容简明而有所创新。本教材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。为提高读者的专业外语水平本版仍保留了重点解剖学名词的中英文对照。

《人体解剖学》第2版在编写过程中得到了高等教育出版社及有关编写单位的大力支持,在此表示衷心的感谢。

迟焕芳

2010年4月于青岛

第 1 版前言

随着高等教育改革的不断深化,教材建设也在科学地发展。《人体解剖学》专科教材就是在这种情况下,由高等教育出版社组织全国 11 所高等医学院校富有教学经验的专家、教授编写的。

本教材的编写原则和内容是针对三年制医学专业的培养止标而制定的。根据目前医学科学的飞速发展,本书的编写在保证学习基本理论、基本知识和基本能力训练的基础上,重点突出了思想、科学性、先进性、启发性和适应性。为帮助提高学生的医学专业英语水平,本教材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,对重点解剖学名词增加了中英文对照和索引。

解剖学是一门形态科学,因此本教材的编写也同时体现了视觉效果,突出了以图带学的特色。该书共配有套色插图和线条插图 400 多幅,而且绝大部分插图都是经过全新设计制作的。全书分系统描述。各章之前均附加了该章的学习重点的应掌握的内容概要,并在每章的后面附加了复习参考题,以提高学生的独立思考和创意思维能力。另外,根据各院的教学经验体会,本书去掉了传统专科教材所附带的局部解剖学内容,并把其相关内容融入系统解剖学之中,力求避免附带而不学的弊端。

本书可作为医学专科学用教材,也可作为专长本、电视大学、业余大学学生及广大医务工作者的学习和参考用书。

迟焕芳

2005 年 6 月

目 录

绪论..... 1	二、人体解剖学发展简史 1
一、人体解剖学的定义、分科和任务 1	三、解剖学姿势和常用的方位术语 2

运 动 系 统

第一章 骨学..... 6	一、肌的形态和构造 50
第一节 概述 6	二、肌的起止、配布和作用 51
一、骨的形态 7	三、肌的辅助结构 52
二、骨的构造 8	四、肌的血管、淋巴管和神经 54
三、骨的化学成分和物理特性 10	第二节 头肌 54
四、骨的表面标志 10	一、面肌 54
第二节 躯干骨 10	二、咀嚼肌 56
一、椎骨 10	第三节 颈肌 57
二、肋 13	一、颈浅肌群 57
三、胸骨 14	二、舌骨上、下肌群 57
第三节 颅骨 15	三、颈深肌群 58
一、脑颅骨 15	四、颈部筋膜 59
二、面颅骨 15	第四节 躯干肌 60
三、颅的整体观 16	一、背肌 60
四、新生儿颅的特征及生后的变化 20	二、胸肌 62
第四节 附肢骨 21	三、膈 64
一、上肢骨 21	四、腹肌 65
二、下肢骨 25	第五节 上肢肌 68
第二章 关节学..... 29	一、上肢带肌 68
第一节 概述 29	二、臂肌 69
一、直接连结 30	三、前臂肌 70
二、间接连结 30	四、手肌 73
第二节 中轴骨的连结 34	五、上肢筋膜 76
一、脊柱 34	六、上肢的局部记载 76
二、胸廓 37	第六节 下肢肌 77
三、颅的连结 38	一、髋肌 77
第三节 附肢骨连结 38	二、大腿肌 79
一、上肢骨的连结 38	三、小腿肌 81
二、下肢骨的连结 42	四、足肌 84
第三章 肌 学..... 49	五、下肢筋膜 86
第一节 总论 50	六、下肢的局部记载 86
	第七节 体表的肌性标志 87

一、头颈部 87
 二、躯干部 87

三、四肢部 88

内 脏 学

一、内脏的概念 91	二、输尿管的分部和生理性狭窄 135
二、胸、腹部的标志线和腹部的分区 92	第三节 膀胱 135
第四章 消化系统 94	一、膀胱的形态 135
第一节 消化管 95	二、膀胱的位置和毗邻 135
一、口腔 95	三、膀胱壁的结构 136
二、咽 101	第四节 尿道 136
三、食管 103	第七章 男性生殖系统 138
四、胃 104	第一节 男性内生殖器 139
五、小肠 105	一、睾丸 139
六、大肠 107	二、附睾 140
第二节 消化腺 111	三、输精管和射精管 141
一、肝 111	四、精囊 141
二、胰 114	五、前列腺 142
第五章 呼吸系统 116	六、尿道球腺 142
第一节 呼吸道 117	第二节 男性外生殖器 143
一、鼻 117	一、阴囊及睾丸和精索的被膜 143
二、咽 120	二、阴茎 144
三、喉 120	三、男性尿道 144
四、气管和支气管 123	第八章 女性生殖系统 148
第二节 肺 124	第一节 女性内生殖器 149
一、肺的位置和形态 124	一、卵巢 149
二、肺内支气管和支气管肺段 125	二、输卵管 149
第三节 胸膜 126	三、子宫 150
一、胸膜、胸膜腔和胸腔的概念 126	四、阴道 152
二、肺和胸膜的体表投影 127	五、前庭大腺 153
第四节 纵隔 128	第二节 女性外生殖器 153
一、纵隔的概念和境界 128	一、阴阜 154
二、纵隔的分区和内容 128	二、大阴唇 154
第六章 泌尿系统 130	三、小阴唇 154
第一节 肾 131	四、阴道前庭 154
一、肾的形态 131	五、阴蒂 154
二、肾的结构 131	六、前庭球 154
三、肾的位置和毗邻 132	第三节 会阴 155
四、肾的被膜 132	一、肛三角的肌与盆膈 156
五、肾段的概念 133	二、尿生殖三角的肌与尿生殖膈 157
第二节 输尿管 134	第九章 腹膜 158
一、输尿管的位置和毗邻 134	一、腹膜与腹、盆腔脏器的关系 159

二、腹膜形成的结构	160	三、腹膜腔的分区和间隙	163
-----------------	-----	-------------------	-----

脉 管 学

第十章 心血管系统	166	一、肺循环的静脉	206
第一节 概述	166	二、体循环的静脉	206
一、心血管系统的组成	166	第十一章 淋巴系统	217
二、血液循环	169	第一节 概述	217
三、血管吻合及其功能意义	169	第二节 淋巴管道和淋巴结	219
第二节 心	170	一、淋巴管道	219
一、心的位置、外形和毗邻	170	二、淋巴结	221
二、心腔	172	第三节 全身各部淋巴结的位置和淋巴 引流范围	221
三、心壁的构筑	177	一、头颈部的淋巴管和淋巴结	221
四、心的传导系统	179	二、上肢的淋巴管和淋巴结	224
五、心的血管	181	三、胸部的淋巴管和淋巴结	225
六、心的神经	182	四、下肢的淋巴管和淋巴结	227
七、心包	182	五、盆部的淋巴管和淋巴结	228
八、心的体表投影	183	六、腹部的淋巴管和淋巴结	229
第三节 动脉	184	第四节 脾与胸腺	231
一、肺循环的动脉	184	一、脾	231
二、体循环的动脉	184	二、胸腺	232
第四节 静脉	206		

感 觉 器 官

第十二章 视器	234	第十三章 前庭蜗器	249
第一节 眼球	234	第一节 外耳	250
一、眼球壁	234	一、耳廓	250
二、眼球内容物	239	二、外耳道	250
第二节 眼副器	240	三、鼓膜	251
一、眼睑	240	第二节 中耳	251
二、结膜	242	一、鼓室	251
三、泪器	242	二、咽鼓管	253
四、眼球外肌	243	三、乳突窦和乳突小房	254
五、眶脂体与眶筋膜	245	第三节 内耳	254
第三节 眼的血管和神经	246	一、骨迷路	254
一、眼的血管	246	二、膜迷路	256
二、眼的神经	247	三、内耳的血管和神经	259

神 经 系 统

一、神经系统的区分	262
二、神经系统的组成	263
三、神经系统的活动方式	265
四、神经系统的常用术语	265
第十四章 周围神经系统	266
第一节 脊神经	266
一、颈丛	268
二、臂丛	269
三、胸神经前支	275
四、腰丛	276
五、骶丛	278
第二节 脑神经	282
一、嗅神经	285
二、视神经	286
三、动眼神经	286
四、滑车神经	287
五、三叉神经	287
六、展神经	289
七、面神经	290
八、前庭蜗神经	292
九、舌咽神经	292
十、迷走神经	294
十一、副神经	295
十二、舌下神经	296
第三节 内脏神经	296
一、内脏运动神经	297
二、内脏感觉神经	305
三、牵涉性痛	305
第十五章 中枢神经系统	308
第一节 脊髓	308
一、位置和外形	309
二、脊髓的内部结构	311
三、脊髓的功能	314
第二节 脑	315
一、脑干	316
二、小脑	323
三、间脑	326
四、端脑	328
第十六章 神经系统的传导通路	339
一、感觉传导通路	340
二、运动传导通路	345
三、传导通路小结	350
第十七章 脑和脊髓的被膜、血管、 脑脊液循环和脑屏障	351
第一节 概述	351
第二节 脑和脊髓的被膜	352
一、脑的被膜	352
二、脊髓的被膜	355
第三节 脑和脊髓的血管	356
一、脑和脊髓的动脉	357
二、脑和脊髓的静脉	361
第四节 脑脊液循环与脑屏障	362
一、脑脊液及其循环	362
二、脑屏障	362

内 分 泌 系 统

第十八章 内分泌系统	366
一、垂体	366
二、甲状腺	368
三、甲状旁腺	369
四、肾上腺	369
五、松果体	369
六、胰岛	369
七、胸腺	369
八、生殖腺	370

参考书目

绪论

一、人体解剖学的定义、分科和任务

人体解剖学 Human Anatomy 是一门研究正常人体形态和构造的科学,隶属于生物科学的形态学范畴。在医学领域,它是一门重要的基础课程,其任务是揭示人体各系统器官的形态和结构特征,各器官、结构间的毗邻和联属,为进一步学习后续的医学基础课程和临床医学课程奠定基础。

随着人类的进步和科学文化的发展,人体解剖学由于所服务的对象不同,在研究方法、着重点和目的性等方面产生了差异,因而逐渐形成了若干独具特色的分野:如按照组成人体的各系统,逐一研究和叙述各系统器官形态、结构的系统解剖学;按照人体的分部及医疗手术学的需要,研究和论述体内各部诸结构的形态、位置和毗邻关系的局部解剖学;适应绘画和雕塑等专业要求的艺术解剖学;研究人体器官和结构在体育运动和训练中其形态构造和功能关系的运动解剖学;专门阐述临床各种手术层次结构基础的应用(手术)解剖学等。此外,由于研究手段不同,又有了以肉眼观察和解剖操作为主的大体(巨视)解剖学和以显微镜及电子显微镜观察组织的微视和超微解剖学。还有专门研究个体发生和发育过程和规律的人体胚胎学或人体发生学。

系统解剖学 Systematic Anatomy 是按人体器官功能系统(如运动系统、消化系统、呼吸系统、泌尿系统、生殖系统、脉管系统、感觉器、神经系统和内分泌系统等)阐述人体正常器官形态结构及其发生发展的科学,是医学学科中极重要的一门基础课。学习系统解剖学的任务在于使医科学生理解和掌握人体各器官系统的正常形态结构特征、位置毗邻、生长发育规律及其功能意义,为学习其他基础医学和临床医学课程奠定必要的形态学基础。只有在掌握人体正常形态结构的基础上,才能正确理解人体的生理和病理发展过程,正确判断人体的正常与异常,区别生理与病理状态,从而对人体可能存在的各种疾病进行正确的诊断和治疗。另外,大量的医学词汇来自于解剖学。因此,系统解剖学是学习基础医学和临床医学各学科的必修课。

二、人体解剖学发展简史

解剖学是一门历史悠久的科学,在我国战国时代(约公元前 500 年)的第一部医学著作《内经》中,就已明确提出了“解剖”的认识方法,以及一直沿用至今的脏器的名称。在西欧古希腊时代(公元前 500—公元前 300 年),著名的哲学家希波克拉底(Hippocrates)和亚里士多德(Aristotle)都进行过动物实地解剖,并有论著。

第一部比较完整的解剖学著作当推盖伦(Galen,公元 130—201 年)的《医经》,在该论著中对血液运行、神经分布及诸多脏器已有较详细而具体的记载,但由于当时西欧正处于宗教统治的黑暗时期,禁止解剖人体,该书主要资料均来自动物解剖观察所得,故错误之处甚多。宗教统治在一千多年中严重地阻碍了科学文化的进步,也严重束缚了医学和解剖学的发展。

文艺复兴是欧洲历史上一场伟大的革命,教会黑暗统治的桎梏开始被摧毁,“是一个产生学问上、精神上和性格上的巨人时代”(恩格斯语)。在此时期,人民的聪明智慧在科学和艺术的创作中得到较充分的体现,达·芬奇(Leonardo da Vinci)堪称这一时代的代表人物,他不仅以不朽的绘画流传后世,而且所绘的解剖学图谱,其精确细致即使今日也令人叹为观止。该时期,解剖学界也涌现出一位巨匠——维扎里(Andress Vesalius, 1514—1564),他从学生时代,就冒着宗教迫害的危险,执著地从事人体解剖实验,终于完成了《人体构造》的巨著。全书共7册,不仅较系统完善地记叙了人体各器官系统的形态和构造,还勇敢地摆脱了盖伦权威的束缚,纠正了盖伦许多错误的论点,从而使他成为现代人体解剖学的奠基人。与维扎里同时,一批解剖学者和医生,发现了一些人体的结构,如欧斯达丘司(Eustachius)、习尔维(Sylvius)、瓦罗留(Varolio)、阿兰契(Aranti)、保塔罗(Botallo)等,以他们名字命名的结构至今仍保留在解剖学的教科书中。嗣后,英国学者哈维(William Harvey, 1578—1657)提出了心血管系统是封闭的管道系统的概念,创建了血流循环学说,从而使生理学从解剖学中分立出去。继显微镜发明之后,意大利人马尔匹基(Malcell Malpighi, 1628—1694)用之观察了动、植物的微细构造,开拓了组织学分野。18世纪末,研究个体发生的胚胎学开始起步。19世纪意大利学者高尔基(Camello Golgi, 1843—1926)首创镀银浸染神经元技术,西班牙人卡哈(Rom'on Y cajal, 1852—1934)建立了镀银浸染神经原纤维法,从而成为神经解剖学公认的两位创始人。

19世纪末叶和20世纪初,由于唯心主义和形而上学思想的影响,人体解剖学走上了繁琐地孤立静止地描述人体形态结构的境地,使部分学者感到彷徨和失望,认为解剖学已经成为“化石”,到了山穷水尽的地步,完全看不到发展的前景。而另一部分学者从辩证的自然观出发,开始从机能解剖学、进化形态学和实验形态学等方面,寻求开拓的路径。

随着技术革命浪潮的涌动,近20年来,生物力学、免疫学、组织化学、分子生物学等向解剖学渗透,一些新兴技术如示踪技术、免疫组织化学技术、细胞培养技术和原位分子杂交技术等,在形态学研究中被广泛采用,使这个古老的学科焕发出青春的异彩,尤其是神经解剖学有了突飞猛进的发展。我国自从新中国成立以来,由于执行“百家争鸣”繁荣科学技术的方针,医学教育和解剖学都取得了前所未有的长足的进步,特别是党的十一届三中全会以来,实施改革开放政策,为我国解剖学工作者开创了学习和追赶发达国家先进科学技术的条件和可能,最为可喜的是一大批中青年解剖学工作者茁壮成长,正在为振兴中华和建设现代化社会主义祖国的大业艰苦奋斗,可以预见,不久的将来将以崭新的面貌立足于世界解剖学界。

三、解剖学姿势和常用的方位术语

为了正确描述人体结构的形态、位置以及它们间的相互关系,必须制定公认的统一标准,即解剖学姿势和方位术语(绪论图-1),初学者必须准确掌握这项基本知识,以利于学习、交流而避免误解。

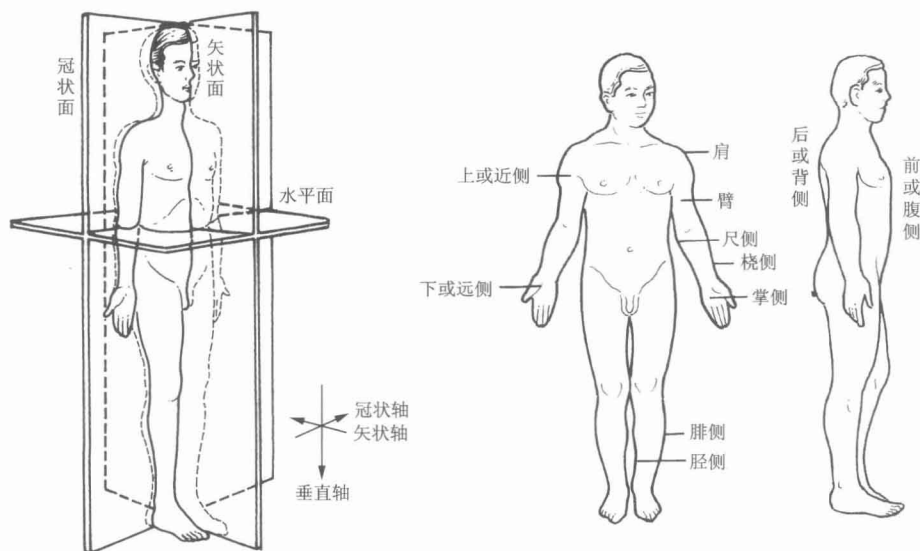
(一) 解剖学姿势

为了阐明人体各部和诸结构的形态、位置及相互关系,首先必须确立一个标准姿势,在描述任何体位时,均以此标准姿势为准。这一标准姿势叫做解剖学姿势,即身体直立,两眼平视前方;双足并立,足尖朝前;上肢垂于躯干两侧,手掌朝向前方(拇指在外侧)。

(二) 常用的方位术语

上 superior 和下 inferior :按解剖学姿势,头居上,足在下。在比较解剖学或胚胎学,由于动物和胚胎体位的关系,常用颅侧 cranial 代替上;用尾侧 caudal 代替下。在四肢则常用近侧 proximal 和远侧 distal 描述部位间的关系,即靠近躯干的根部为近侧,而相对距离较远或末端的部位为远侧。

前 anterior 和后 posterior :靠身体腹面者为前,而靠背面者为后。在比较解剖学上通常称为腹侧 ventralis 和背侧 dorsalis。在描述手时则常用掌侧 palmar 和背侧。



绪论图-1 人体方位术语

内侧 medialis 和外侧 lateralis :以身体的中线为准,距中线近者为内侧,离中线相对远者为外侧。如手的拇指在外侧,而小指在内侧。在描述上肢的结构时,由于前臂尺、桡骨并列,尺骨在内侧,桡骨在外侧,故可以用尺侧 ulnar 代替内侧,用桡侧 radial 代替外侧。下肢小腿有胫、腓骨并列,胫骨在内侧,腓骨居外侧,故又可用胫侧 tibial 和腓侧 fibular 称之。

内 interior 和外 exterior :用以表示某些结构和腔的关系,应注意与内侧和外侧区分。

浅 superficial 和深 deep :靠近体表的叫浅,相对深入潜居于内部的部分叫深。

(三) 轴和面

1. 轴 axis :以解剖学姿势为准,可将人体设三个典型的互相垂直的轴,即矢状轴——为前后方向的水平线;冠状(额状)轴——为左右方向的水平线;垂直轴——为上下方向与水平线互相垂直的垂线。轴多用于表达关节运动时,骨的位移轨迹所沿的轴线。

2. 面 plane :按照轴线可将人体或器官切成不同的切面,以便从不同角度观察某些结构。典型的切面有:矢状面 sagittal plane,是沿矢状轴方向所做的切面,它是将人体分为左右两部分的纵切面,如该切面恰通过人体的正中线,则叫做正中矢状面 median sagittal plane;冠状面或额状面 coronal plane or frontal plane,是沿冠状轴方向所做的切面,它是将人体分为前后两部的纵切面,与矢状面和水平面相垂直;水平面或横切面 horizontal plane or transverse plane,为沿水平线

所做的横切面,它将人体分为上下两部,与上述两个纵切面相垂直。需要注意的是,器官的切面一般不以人体的长轴为准而以其本身的长轴为准,即沿其长轴所做的切面叫**纵切面** longitudinal section,而与长轴垂直的切面叫**横切面** transverse section。

(夏玉军)



运动系统

运动系统由骨、骨连结和骨骼肌组成,约占成人重量的 60%。全身各骨以不同形式(不动、微动或可动)的骨连结联接在一起,构成骨骼 skeleton,支持体重,保护内脏,赋予人体基本形态。骨骼肌附着于骨,在神经支配下,肌收缩牵拉其所附着的骨,以可动的骨连结为枢纽,产生杠杆运动。

运动系统顾名思义其首要的功能是运动。人的运动是很复杂的,包括简单的移位和高级活动如语言、书写等,都是在神经系统支配下,通过肌收缩而实现的。运动系统的第二个功能是支持。包括构成人体体形、支撑体重和内部器官以及维持体姿。人体姿势的维持除了骨和骨连结的支架作用外,主要靠骨骼肌的紧张度来维持。骨骼肌经常处于不随意的紧张状态中,即通过神经系统反射性地维持一定的紧张度,在静止姿态,需要互相对抗的肌群各自保持一定的紧张度所取得的动态平衡。运动系统的第三个功能是保护。人的躯干形成了几个体腔,颅腔保护和支撑着脑髓和感觉器官;胸腔保护和支撑着心、大血管、肺等重要脏器;腹腔和盆腔保护和支撑着消化、泌尿、生殖系统的众多脏器。这些体腔由骨和骨连结构成完整的壁或大部分骨性壁;骨骼肌也构成某些体腔壁的一部分,如腹前、外侧壁,胸廓的肋间隙等,或围在骨性体腔壁的周围,形成颇具弹性和韧度的保护层,当受外力冲击时,肌反射性地收缩,起着缓冲打击和震荡的重要作用。



【目的要求】

一、掌握

1. 骨的分类和构造。
2. 椎骨的一般形态结构和各部椎骨的结构特点。
3. 一般肋骨和胸骨的形态构造。
4. 颅的组成和各颅骨的名称、位置。
5. 颅底内面 3 个颅窝的境界及其主要结构。
6. 面颅的整体观和骨性眶、鼻腔的组成。
7. 上肢带骨、肱骨、尺骨、桡骨的形态结构。
8. 下肢带骨、股骨和胫骨的形态结构。
9. 全身骨的重要体表标志。

二、了解

1. 骨的理化特性。
2. 肋的形态。
3. 颅底的外面观。
4. 新生儿颅的特点。
5. 手、足骨的基本形态。

第一节 概述

骨 bone 是以骨组织为主体构成的器官,是在结缔组织或软骨基础上经过较长时间的发育过程(骨化)形成的。具有一定的形态和构造,坚硬而有弹性,有独立而丰富的血管和神经,能不断进行新陈代谢和生长发育,并具有改建、修复和再生的能力。经常锻炼可促进其良好发育和生长,长期废用则可致骨质疏松,不良的姿势和坐立习惯可产生畸形。成人全身有 206 块骨。骨具有支持、保护和运动功能,也有造血和储备钙、磷的作用。除 6 块听小骨属于耳外,按部位分为颅骨、躯干骨和四肢骨(表 1-1,图 1-1)。