

高等医学院校精品课程配套教材

主 编 秦 毅 何仲义 付升旗
副主编 张莲香 武建军 虎俊龙

系统解剖学

XI TONG JIE POU XUE

学习纲要



第二军医大学出版社

高等医学院校精品课程配套教材

系统解剖学学习纲要

(供基础、临床、影像、麻醉、预防、中医、护理等专业使用)

主 编 秦 毅 何仲义 付升旗

副主编 张莲香 武建军 虎俊龙

编 委 (以姓氏笔画为序)

丁银秀 马 伟 马全瑞 马江波

王红燕 牛建国 文玉军 田建英

付升旗 冯利强 刘 娟 刘万福

李军平 李静平 何仲义 张义伟

张莲香 苗珍花 虎俊龙 武建军

秦 毅 徐 飞 曹 翔 棘怀庆

韩怀钦 程明亮

第二军医大学出版社

内 容 简 介

本书根据系统解剖学中的难点和重点,进行比较、选择、归纳、概括,将繁杂的解剖学内容与名词提炼成规律性强、重点和特点突出、趣味性大、易学易记的条目。旨在通过本书的学习培养学生对本学科的兴趣,充分调动学生学习的主动性和创造性;提高发现问题、分析问题和解决问题的能力。本书包括三部分内容,分别是学习方法、各章内容和附录。正文的每章包括目的要求、实习内容和复习思考题。实习内容为大量便于记忆的纲要、图、表和歌诀。附录包括习题、试卷、英汉名词对照的解剖学名词和实习作业。

本书既可用作医药院校教学用书,又可作为医药卫生工作者的参考书。对学生复习、预习和考试以及执业医师资格考试、研究生入学考试均有帮助。

图书在版编目(CIP)数据

系统解剖学学习纲要/秦毅,何仲义,付升旗主编. —上海:第二军医大学出版社,2008.2

ISBN 978-7-81060-463-5

I. 系… II. ①秦…②何…③付… III. 系统解剖学-医学院校-教学参考资料 IV. R322

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 190817 号

出 版 人 石进英

责任编辑 高 标 钟懿隽

系统解剖学学习纲要

主 编 秦 毅 何仲义 付升旗

第二军医大学出版社出版发行

上海市翔殷路 800 号 邮政编码:200433

发行科电话/传真:021-65493093

全国各地新华书店经销

江苏句容排印厂印刷

印刷开本:787×1092 1/16 印张:13.5 字数:308千字

2008年2月第1版 2008年2月第1次印刷

印数 1~7000册

ISBN 978-7-81060-463-5/R·331

定价:20.80元



秦毅

男，教授，硕士生导师，留学归国人员。现任宁夏医学院解剖教研室主任，宁夏解剖学会秘书长，《解剖科学进展》、《中华中西医杂志》编委和《中华医药杂志》编委会常务编委。兼任中国解剖学会人体解剖学专业委员会、教育工作委员会、临床解剖学专业委员会委员，全国卫生职业教育解剖专业研究会常务理事。从事高校教育工作 20 余年，主持和参与各类科研基金资助项目 17 项，发表科研、教学论文 60 篇；参编国家“十五”规划教材《系统解剖学》、《人体解剖学彩色图谱》及辅导用书 20 余部。多次获医学院授课比赛奖、教学成果奖、优秀教师奖和教学名师奖。曾获自治区第六届青年科技奖、区级教学成果一等奖、优秀自然科学论文二等奖、医学科技成果三等奖、科技进步三等奖和自治区“313 人才”等表彰和奖励。



何仲义

男，硕士学位，教授，硕士生导师。现任中国解剖学会理事，宁夏解剖学会理事长，《宁夏医学院学报》和《解剖学研究》编委。从事人体解剖学专业教学和科研工作 25 年余，曾主持各类基金资助项目 10 余项。先后在期刊上发表论文 30 余篇。曾获自治区教学成果一等奖、三等奖各 1 项，参编高等医学专业教材 3 部。2001 年获自治区跨世纪“313 人才”称号，2007 年起享受自治区政府特殊津贴。



付升旗

男, 硕士学位, 教授, 硕士生导师。现任中国解剖学会断层影像解剖学专业委员会委员, 新乡医学院解剖学教研室主任。从事人体解剖学教学和断层影像解剖学研究近 20 年, 发表研究论文 60 余篇, 主编专著 3 部、教材 8 部, 参加了 10 多部图书的编写工作。曾主持省厅级科技攻关课题 4 项, 教学研究课题 2 项; 获科研成果奖 3 项、省级教学成果奖 2 项; 多次被评为先进教育工作者和“三育人”先进个人。



张莲香

女, 硕士学位, 副教授。现为中国解剖学会会员, 中国神经解剖学会会员, 自治区重点学科人体解剖学与组织胚胎学青年骨干教师, 自治区精品课程人体解剖学主讲教师。主要从事脑血管疾病的基础研究工作, 曾主持并参与各类研究课题 15 项, 发表论文 20 余篇, 参编实验教材 2 部。先后荣获自治区医学优秀论文一等奖、优秀硕士学位论文奖、自然科学优秀学术论文二等奖等 10 余项表彰和奖励; 多次指导在校大学生的科技创新项目。

前 言

人体解剖学是研究正常人体形态结构的科学。只有了解正常,方能辨认异常,进而通过医学手段变异常为正常。正如恩格斯所言:“没有解剖学就没有医学”。因此人体解剖学是医学院校课程中基础的基础,是一门非常重要的课程。为适应 21 世纪医学教育改革和发展的步伐,努力培养出符合当今医学需求的人才,我们组织多名具有丰富教学实践经验的教师编写了此书。编写时参照了最新制订的“人体解剖学”教学大纲,以及“十一五”国家规划教材和精品课程教材,历经多次改编、修订而成。

本学习纲要不同于描述性与记载性的教材,也不同于一般的解剖学图谱,而是主要根据解剖学内容中的难点和重点,进行比较、选择、归纳、概括,将繁杂众多的解剖内容与名词提炼成规律性强、重点和特点突出、趣味性大、易学易记的条目。编者希望通过本书能培养学生的自学能力,充分调动学生学习的主动性和创造性;同时通过阅读讲解的重点、学习教材、观察标本,培养学生观察事物、发现问题、分析问题和解决问题的能力。本书中的“目的要求”按程度分为掌握、熟悉、了解三级指标。掌握与熟悉均属对学生的基本要求,仅程度稍有差异。了解作为学生参考性内容。书中部分用★标示的内容及复习思考题,同学们需通过阅读教材、分析思考、总结归纳后,填写补充完整。在编写过程中,大家集体讨论,反复商榷,不但有机地融进了教师的经验体会,而且结合临床实际应用,从而有助于培养学生的独立思考及观察能力。综合练习部分对学生开拓知识面,强化所学内容,达到牢固掌握的目的起着关键的作用。本书体现了科学性、启发性、先进性和适用性相结合的精神。

本书可作为医药院校师生必备的教学参考书,也可供广大医务工作者和报考研究生者学习参考之用。

本书在编写过程中曾得到作者所在单位领导的大力支持,撰稿时参考了很多专家、学者的著作和论文。在此,向支持本书编写出版的领导、专家、同行致谢。

限于时间和编者水平,本书的错误疏漏在所难免,恳请广大师生在使用中多提宝贵意见,以便再版时修改和完善。

编 者

2007 年 12 月

学习人体解剖学的方法

人体解剖学属形态学的范畴,本课程所占学时多,学分多,直观教学占有主导地位。对于每一位学生来说,要想掌握人体器官的位置、形态及毗邻,就必须善于观察,学会实习指导、图谱、标本三结合;要边读学习纲要,边仔细地对照图谱观察标本,并注意结合活体。判断标本的方位和切面时,可用简图记录,以加深印象。掌握器官的形态后,还要结合功能和发生来思考,再适当联系临床应用,力求在头脑之中形成一具体清晰的形态,这样所学的知识就更灵活,记忆也更牢固。如果因怕脏、怕油、怕呛和恐惧而不认真观察标本,不能有机地联系活体,就不可能学好解剖学。

一、怎样上好解剖实习课

解剖学实习就是观察标本,观察标本要做到“三到”：“眼到”、“手到”、“心到”。“眼到”是指要将本学习纲要上所讲述的结构与标本或模型上的一一对照,不可马虎从事,并且要认对、认准。“手到”指的是对看不到的深层结构,要亲自下手翻开浅层结构,以便观察,对活体的体表标志要亲手触摸,以加深记忆。“心到”指的是一边阅读学习纲要,一边观察标本,用心记忆。具体方法是一边阅读本学习纲要的观察要点,一边进行观察,做好教材、图谱、标本和模型的配合使用。一般可按照观察要点→图谱(或挂图)→标本的顺序或观察要点→标本→图谱的顺序进行阅读和观察。可以先读完观察要点中的一节或一小段,再观察图谱和标本。重点内容要细读慢看,非重点内容可略读快看,对易懂内容可快些观察,难懂或不懂的内容可慢些仔细观察。看图时,应注意图的名称、种类(是仿真图还是模式图)、何面观及图上的说明,注意四肢结构的图一般都是右侧的。在观察标本时,要注意手持标本的正确姿势,将标本置于解剖学方位。

二、学习原则

学习人体解剖学首先要遵循“四大原则”与“八个结合”。“四大原则”是指在学习时需“根据书本、结合标本、参考图谱、联系活体”。“八个结合”是指“外形结合内部结构,形态结合机能作用;平面结合立体形象,后面结合前面学习内容;静态结合活体动态,正常结合临床应用;系统结合局部关系,典型结合变异畸形”。

三、学习解剖学的具体方法

1. 抓住课程特点

根据解剖学课程的特点进行学习,是解剖学很重要的学习方法,也是加强记忆的有效方法。解剖学是形态学科,形态学科的学习方法主要是观察,要多看、多摸。即多看尸体标本、模型、图谱和挂图,多摸标本、尸体、模型。

(1) 标本与尸体 标本与尸体都属直观教材,它对于解剖学是特别重要的。学习时,如果纸上谈兵,单从理论上或图上来理解,很难达到认识人体形态结构的目的。因为任何生动

的描述,精美的图谱、挂图都不能代替直接的观察,特别是对尸体标本的观察。我们治病的对象是人,而且是活生生的人,对人体器官的各种形态结构及其相互位置关系不在尸体上学好,当应用到活人身上时,就会感到困难,甚至会犯低级的错误。

(2) 模型 在复杂的人体结构中,有些部位是很难在标本(尸体)上显示出来的,如内耳的形态和位置关系、神经系的传导通路等。对这些结构要建立立体和整体的观念,用模型就是很适合的。

(3) 图谱、挂图 比单纯地用文字描述更为突出、生动、直观,它能使学习者立即获得一个鲜明的印象。在解剖学中不少内容是很难用文字描述清楚的,而图谱和挂图则可补充其不足,同时还可为自学创造条件。

2. 理论联系实际

理论联系实际是一个很好的学习方法,也是最能帮助记忆的方法。通过实际应用,把知识学得更活,而且记忆持久、牢固。如一人下肢受伤,引起大出血,你应如何处理?应立即进行止血、包扎。在何处止血?在股三角。股三角在何处?范围界限在何处?股三角内有供应到下肢的大血管股动脉,故可在股三角内股动脉的投影部位(腹股沟韧带中点深面)进行压迫止血。以上说明,在学习血管时,可以联系急救止血。

3. 少而精、活记

心理学实验证明,人在短时间内记忆大量东西最容易忘记,不持久;反之,记得少,就不容易忘记,比较持久。这就要求教师讲授要贯彻少而精的要领,记忆也应少而精。在学习中参照卫生部颁发的教学大纲及培养目标,分清主次,抓住重点、关键。

活记就是把问题弄懂,达到真正理解,然后在此基础上记忆,这样记得的东西比较持久,不易忘记。与此相反的是死记。死记不易记牢,要通过反复地记,记得的东西仍不持久,容易忘且容易记错。解剖学中有些内容有必要死记,如颈椎有7个、肋有12对、食管长约25 cm等数字知识点。但更多的是可以通过对事物本质的认识,以及它们之间的相互联系,结合医学实践加以记忆。

4. 绘图记忆

解剖学是一门形态学科,有些形态结构用文字难以描述,也不易使人理解,通过绘图可以帮助学生理解和记忆,以减少繁琐的叙述。

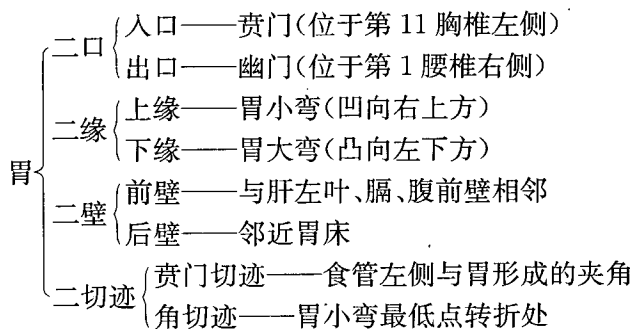
5. 分析记忆

解剖学中诸多结构的描述过繁,名词太多,难以记忆,若进行分析归纳、整理,则便于记忆。如对颅底部的孔、沟、管、裂等,就可分析归类后进行记忆:

- (1) 根据形状 圆孔、卵圆孔、棘孔、破裂孔等。
- (2) 根据通过结构 视神经管、颈动脉管、颈静脉孔等。
- (3) 根据局部位置 枕骨大孔、茎乳孔等。

6. 列表记忆

列表记忆是将一些描述多而复杂的结构,用括弧式或方格表式简单明了地表现出来,除去一般性的描述,只保留其特征性结构。本书基本以这种方法编排,有助于记忆。如胃的形态结构:



7. 归纳记忆

以问题为中心,进行前后联系,综合归纳,把分散在不同章节的同一性质的问题,归纳在一起,以加深对问题的全面理解。如可把胃的形态结构、位置、分部、血液供应、淋巴引流以及神经支配等归纳在一起,使之对胃有一个清晰的认识。再如学习呼吸系统的鼻腔时,就要联系骨学中骨性鼻腔的结构、鼻旁窦的开口位置,向后则可联系鼻腔的血液供应、神经分布以及生理功能等。

8. 趣味记忆

学习时可创作一些切合实际又便于记忆的歌诀或顺口溜,以增加乐趣,改变解剖学学习枯燥无味的气氛。如对八块腕骨,可联系自己的腕部,由近侧至远侧,由桡侧至尺侧的排列顺序记忆,可终生不忘。如:

- 腕骨名称歌诀 舟月三角豆,大小头状钩;
摔跤若骨折,先查月和舟。

9. 简要笔记

记笔记有两种情况:一为课堂笔记,一为课下笔记。

(1) 课堂笔记 并不是把老师讲的每一句话,像录音机一样一字不漏地记录下来,而是抓住问题的纲目,简要记录,作为课后复习的依据。否则,只埋头记笔记,往往难以跟上老师讲授的思路,不仅记不好、记不住,且影响听课效果,以致顾此失彼。如果一点笔记不记,只带两耳上课,往往在老师讲过之后印象不深,时间稍长便会遗忘,复习时亦无纲可循。

(2) 课下笔记 可看作是对课堂笔记的加工、整理、归纳和补充。一般是指复习时参考课堂笔记,对书本内容“吃深”、“吃透”,在真正理解以后,用自己的语言记笔记,亦称整理笔记。不是照抄书本、文字搬家,而是通过自己思考,分清主次,抓住核心,找出各部分的内在联系,然后加以记录。由于是大脑的积极思维活动,经过这样定期复习后,即便遗忘也容易恢复识记,可达事半功倍之效果。

目 录

学习人体解剖学的方法	I
第一章 绪论(Introduction)	1
第二章 运动系统(Locomotor System)	3
第一节 骨(Bones)	3
第二节 骨连结(Joints of the Skeleton)	13
第三节 肌学(Myology)	20
第三章 消化系统(Digestive System)	31
第一节 概述(Overview)	31
第二节 消化管(Digestive Canal)	32
第三节 消化腺(Digestive Glands)	39
第四章 呼吸系统(Respiratory System)	42
第一节 概述(Overview)	42
第二节 呼吸道(Respiratory Tract)	42
第三节 肺(Lung)	45
第四节 胸膜(Pleura)	47
第五节 纵隔(Mediastinum)	48
第五章 泌尿系统(Urinary System)	49
第一节 概述(Overview)	49
第二节 肾(Kidney)	49
第三节 输尿管(Ureter)	51
第四节 膀胱(Bladder)	52
第五节 尿道(Urethra)	52
第六章 生殖系统(Reproductive System)	53
第一节 概述(Overview)	53
第二节 男性生殖器(Male Genital Organs)	53
第三节 女性生殖器(Female Genital Organs)	56
第四节 会阴(Perineum)	59
附 腹膜(Peritoneum)	59
第七章 脉管系(Vascular System)	63
第一节 概述(Overview)	63

第二节	心血管系(Cardiovascular System)	63
第三节	淋巴系统(Lymphatic System)	77
第八章	感觉器官(Sensory Organs)	81
第一节	概述(Overview)	81
第二节	视器(Visual Organ)	81
第三节	前庭蜗器——耳(Vestibulocochlear Organ, Ear)	84
第九章	神经系统(Nerve System)	87
第一节	概述(Overview)	87
第二节	周围神经系统(Peripheral Nervous System)	89
第三节	中枢神经系统(Central Nervous System)	97
第十章	内分泌系统	120
附录一	系统解剖学练习题	122
附录二	临床医学专业解剖学期终模拟考试试卷(A卷)	164
	临床医学专业解剖学期终模拟考试试卷(B卷)	169
附录三	人体解剖学英汉名词对照	174
附录四	《系统解剖学》作业	201

第一章 绪论(Introduction)

【目的要求】

了解系统解剖学的范畴和分科。掌握人体解剖学定义及轴、面和方位术语。

【实习内容】

一、人体解剖学的定义

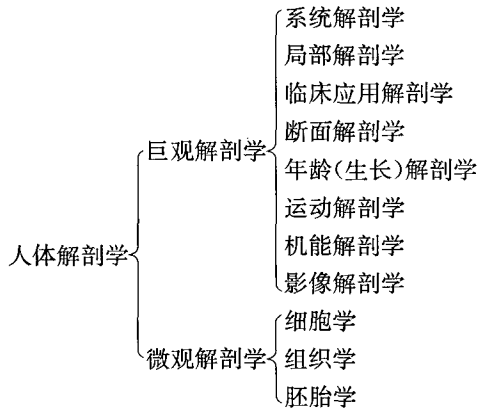
1. 定义

人体解剖学是研究正常人体形态结构的科学,属于生物科学中形态学范畴。

2. 学习目的

学习目的在于理解和掌握人体各器官系统的形态结构特征和相互关系等,为学习其他基础医学和临床医学奠定必要的形态学基础。

二、人体解剖学的范围和分科



三、常用解剖学术语

1. 解剖学方位

解剖学方位(解剖学姿势)包括: ①身体直立; ②两眼向前平视; ③上肢下垂, 下肢并拢; ④手掌与足尖向前。

2. 方位术语

(1) 方位术语注释(见表 1-1)

表 1-1 方位术语注释

方位	注 释
上和下	描述部位高低关系的名词,近头者为上,近足者为下。也可用颅侧或尾侧
前和后	近腹者为前,近背者为后

(续表)

方位	注 释
内侧和外侧	描述各部位与正中面相对距离和位置关系。距正中面近者为内侧,远者为外侧
内和外	表示与空腔相对位置关系的名词。在腔里者为内,在腔外者为外
浅和深	是指与皮肤表面的相对距离关系的名词。以体表为准,近表面者为浅,距表面远者为深

(2) 方位术语比较(见表 1-2)

表 1-2 方位术语比较

方位	四足动物	人 类
前	头端(颅侧端)	前(腹侧)
后	尾端	背部
腹侧	腹侧	前(腹侧)
背侧	背部	背部
上	背部(背侧)	上侧(颅侧)
下	腹侧	下侧(尾侧)

3. 轴 和 面

按照解剖学方位,人体可有互相垂直的三种轴和三种面(见表 1-3)。

表 1-3 轴 和 面

名 称	定 义	
轴	矢状轴	呈前后方向,与身体长轴和冠状轴相垂直的水平线
	冠状轴	呈左右方向,与身体长轴和矢状轴相垂直的水平线
	垂直轴	与身体长轴平行,并与水平面垂直的轴线
面	矢状面	按矢状轴的方向,与水平面和冠状面相垂直,将身体分成左、右两部分的纵切面
	冠状面(额状面)	按冠(额)状轴方向与矢状面和水平面相垂直,把身体分成前、后两部分的纵切面
	水平面	与上述两面垂直,并与水平面平行,将身体分为上、下两部分的断面

第二章 运动系统

(Locomotor System)

运动系统由骨、骨连结和骨骼肌构成。

第一节 骨 (Bones)

【目的要求】

- 1) 掌握骨的分类,骨的一般形态、构造和功能。
- 2) 熟悉骨的表面形态,骨的化学成分和物理性质。
- 3) 了解骨的发生、发育和骨的可塑性。

【实习内容】

一、总 论

骨的数目众多,成人为 206 块,约占体重的 1/5,可分为中轴骨和四肢骨(见表 2-1)。

表 2-1 骨的数目

骨 名		单个的	成对的	合 计
中轴骨(80)	颅 骨	7	8×2	23
			3×2	6
	躯干骨	26		26
		1	12×2	24
四肢骨(126)	上肢骨		32×2	64
	下肢骨		31×2	62
	合 计	34	172	206

(1) 骨的分类 有些不规则骨内具有含气的腔,称为含气骨,如上颌骨(见表 2-2)。

表 2-2 骨的分类

名 称	形 态	分 布	举 例
长 骨	长管状	四 肢	股 骨
短 骨	立方形	成群分布	腕 骨
扁 骨	板 状	头、胸处	颅顶骨
不规则骨	不规则	躯 干	椎 骨

(2) 骨的表面形态(见表 2-3)

表 2-3 骨的表面形态

表面形态	特 点
骨面的突起	明显突出的称突或棘;基底较广逐渐隆起的称隆起,其中粗糙者称为粗隆;小的为结节;长形的称嵴;低而粗涩者为线
骨面的凹陷	大的称窝,小的称凹或小凹;长的称沟;浅者为压迹
骨的空腔	称为腔、窦、房;小的为小房;长的称管或道,其开口称口或孔,不完整者为裂孔
骨端的膨大	较圆者称为头或小头,头下缩细部分为颈;椭圆形的膨大为髁,髁的最突出部分为上髁
骨的面和缘	较平滑的骨面为面;骨的边缘称缘;边缘上的缺口为切迹

(3) 骨的构造与功能(见表 2-4)

表 2-4 骨的构造与功能

构 造	特 点 与 机 能	
骨 质	密 质	由成层紧密排列的骨板构成,构成长骨骨干,抗压及抗扭力强
	松 质	由许多板状骨小梁交织排列而成,呈海绵状,主要分布于骺、扁骨和不规则骨内,其中颅盖骨的松质称为板障
骨 膜	骨外膜	有成骨细胞和破骨细胞,具有产生新骨和破骨的作用
	骨内膜	衬于骨髓腔内面和骨松质的腔隙内
骨 髓	红骨髓	存在于长骨髓腔及松质腔隙内,有造血机能
	黄骨髓	含大量脂肪组织,患某种贫血症时,可转化为红骨髓造血

(4) 骨的化学成分和物理性质 成人骨坚硬,具有弹性。其抗压力约为 15 kg/mm²。其物理性质主要取决于其化学成分(见表 2-5)。

表 2-5 骨的成分

	比 例	主 要 成 分	作 用
有机物	占骨重的 1/3	胶原纤维束和黏多糖蛋白	作成骨的支架,赋予骨的弹性和韧性,使骨具有基本形态
无机物	占骨重的 2/3	以碱性磷酸钙为主的无机盐类	使骨坚硬结实

(5) 不同年龄骨化学成分的比较(见表 2-6)

表 2-6 骨的化学成分

	有机物	无机物	质 地	骨 折
幼儿骨	相对多些	相对少些	较柔韧易变形	遇暴力,可能折而不断
青壮年	占 1/3	占 2/3	韧而坚硬	
老年人	相对少些	相对多些	较 脆	稍受暴力,易骨折



二、附肢(四肢)骨(Appendicular Skeleton)

【目的要求】

- 1) 掌握肩胛骨、肱骨、尺骨、桡骨的位置和形态。
- 2) 熟悉腕骨、掌骨和指骨的基本形态、位置和排列。了解上肢骨常见的变异和畸形。
- 3) 掌握髌骨组成、位置、形态,股骨、胫骨、腓骨形态、位置。
- 4) 熟悉跗骨的排列及其基本形态,跖骨、趾骨的基本形态及位置。了解下肢骨常见的变异和畸形。

【实习内容】

1. 注意事项

由于本次实习是同学们第一次进入解剖实验室,大家都会感到非常新奇,在此要特别注意以下几点事项:

1) 要爱护标本、模型,观察、翻动标本时要轻柔,不要有粗暴、破坏性的动作,观察模型时要拿好,不要掉在地上,以免损坏。不要拿标本、模型开玩笑。下课前,值日同学要盖好尸体,摆好模型,打扫完卫生,关好电灯、水管、排风扇和门窗。严禁将标本模型带离实验室。

2) 实习课前要预习本次实习的教材中有关内容,把存在的问题记下来。上课时要注意听老师介绍本次实习的具体要求和进行实习的方法。

3) 实习开始时应首先阅读本次实习的目的要求,了解内容的主次和重点。

2. 上肢骨和下肢骨

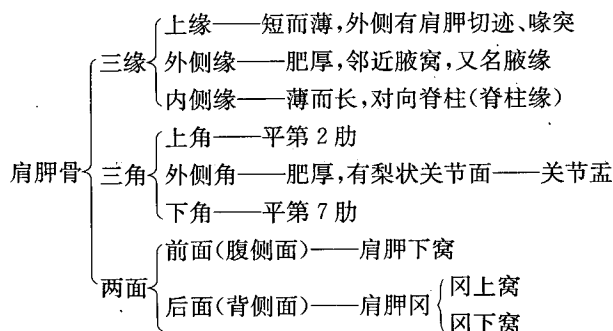
附肢骨包括上肢骨和下肢骨。上、下肢骨都由与躯干相连结的肢带骨和能自由活动的自由肢骨两部分构成。配布如表 2-7 所示。

表 2-7 骨的配布

分 部	上 肢 骨	下 肢 骨
肢 带 骨	肩胛骨、锁骨	髌 骨
自由肢骨	近侧部 臂: 肱骨 中间部 前臂: 桡骨、尺骨 远侧部 手: 腕骨(8)、掌骨(5)、指骨(14)	大腿: 股骨、髌骨 小腿: 胫骨、腓骨 足: 跗骨(7)、跖骨(5)、趾骨(14)

(1) 上肢骨

1) 肩胛骨的形态结构。肩胛骨为三角形扁骨。



2) 肱骨、尺骨和桡骨的形态结构(见表 2-8)。

表 2-8 肱骨、尺骨和桡骨的形态结构

名称	位置	结构特点		
		上端	体	下端
肱骨	臂部(微弯向掌侧)	肱骨头:半球形 颈:头周为解剖颈,颈 头体交界为外科颈	上段呈圆柱形, 下段为三棱 柱形	内上髁:向内侧突出 外上髁:向外侧突出 肱骨小头:外上髁 肱骨滑车:小头内侧 鹰嘴窝:后面凹窝
尺骨	前臂内侧 (上端大、 下端小)	滑车切迹、鹰嘴、冠突、 桡切迹、尺骨粗隆	上 3/4 呈三棱 柱形,下 1/4 为 圆柱形	尺骨头 { 环状关节面 茎突
桡骨	前臂外侧 (下端大、 上端小)	桡骨头 { 关节凹 环状关节面 桡骨颈 桡骨粗隆	呈三棱柱状	尺切迹 茎突

3) 桡、尺骨相应结构的比较(见表 2-9)。

表 2-9 桡、尺骨相应结构的比较

相应部位	桡骨	尺骨	说明
小头	上端	下端	一骨小头与另一骨切迹相对组成桡尺关节(近侧,远侧)均为上臂屈肌之止点,在腕部两侧,相当足部内外踝二骨间缘彼此相对以附着骨间膜
切迹	下端内侧	上端冠突外侧	
粗隆	上端前内侧	上端冠突前面	
茎突	下端外侧	下端内侧	
骨间嵴	骨体之内侧缘	骨体之外侧缘	

4) 腕骨的排列顺序:腕骨共 8 块,排成两列,即近侧列和远侧列。由桡侧向尺侧依次如下面歌诀所云。

- 腕骨名称歌诀 舟月三角豆,大小头状钩;
摔跤若骨折,先查月和舟。

(2) 下肢骨

1) 髌骨的形态结构(见表 2-10):髌骨为不规则骨,左右各一,组成骨盆盆壁,将自由下肢骨连于躯干。方位辨别:上份扁阔;中份窄厚,有朝向下外侧的深窝名为髌臼;下份有一大孔叫闭孔,孔后方的骨肥厚。

髌骨由髌骨、坐骨和耻骨合成,髌骨位于外上方,耻骨位于前下方,坐骨位于后下方。三骨会合于髌臼。