

人体解剖学

实习指导与参考

【第五版】

张书琴 主编
徐慧君



吉林科学技术出版社

高等医学院校教材

(供医学、儿科、口腔、卫生专业使用)

人 体 解 剖 学

实习指导与参考

(第五版)

张书琴 徐慧君 主编

吉林科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

人体解剖学实习指导与参考/张书琴, 徐慧君主编.
5 版. —长春: 吉林科学技术出版社, 2005. 7
ISBN 7-8384-2356-7

I. 人... II. ①张... ②徐... III. 人体解剖学—
医学院校—教学参考资料 IV. R322

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 075509 号
责任编辑: 吴文凯 封面设计: 创意广告

高等医学院校教材 人体解剖学实习指导与参考

(第五版)

张书琴 徐慧君 主编

*

吉林科学技术出版社出版、发行
长春大学印刷厂印刷

*

787×1092 毫米 16 开本 23.5 印张 549 000 字

2005 年 8 月第 5 版 2005 年 8 月第 1 次印刷

定价: 26.00 元

ISBN 7-5384-2556-7/R · 463

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换。

社址 长春市人民大街 4646 号 邮编 130021

发行部电话 0431-5677817 5635177

电子信箱 JLKJCBS@public.cc.jl.cn

传真 0431-5635185 5677817

网址 www.jkpbs.com

内 容 提 要

本书分为三部分：第一部分为实习指导，是依照《人体解剖学教学大纲》的要求，按运动系统、内脏学、内分泌系统、脉管系统、感觉器和神经系统编写而成；第二部分为学习参考与进展，亦按系统排列；第三部分为复习思考题与考题示例。本书可供医学、儿科、口腔、卫生专业的本科、专科学生、研究生及临床医生学习与参考。

主 编

张书琴 徐慧君

副 主 编

孔祥玉	吕衡发	王连璞	孙文琢	倪衡建
金国华	徐 飞	李德华	温玉新	路权云

审 校

王根本

编 委

张书琴	徐慧君	武义鸣	赵宝东	陈要武
应福其	隋鸿锦	刘绍壮	徐 飞	孔祥玉
王连璞	姚万才	何 欣	吕衡发	孙文琢
王 滨	倪衡建	高振平	李幼琼	李德华
温玉新	张树斌	金国华	吕广明	李德荣
安思训	路权云			

再 版 前 言

1994年8月,由九所医学院校根据《人体解剖学教学大纲》的要求,结合各院校的教学特点与实践,吸收了国内人体解剖学多年的教学经验,并参考国内、外有关解剖学专业书籍,编写出版了《人体解剖学学习指导与参考》一书。编写本书的目的在于:通过实习指导部分,指导学生进行自学,培养其独立学习能力,巩固、强化教学大纲要求的内容;通过参考与进展部分,可以补充和丰富教科书未能包括或不够详尽的内容和某些新进展,拓宽知识面,提高学习兴趣,提高素质;通过复习思考题与考题示例,巩固所学解剖学知识,并锻炼分析问题和解决问题的能力。

自1997年至2003年相继出版了《人体解剖学学习指导与参考》的第二、第三和第四版,实习指导内容精炼易懂;增加了一些面向临床和解剖学科新进展的内容;增加了复习思考题及考题示例内容,并附有参考答案,使教材质量不断提高和更臻完善,适应了各类院校的教学实际需要,受到师生们的好评。

2004年5月于大连医科大学召开了《人体解剖学实习指导与参考》第五版主编、副主编工作会议。会上肯定了第四版的优点,并决定进一步修改,使内容精而易懂;适当增加一些面向临床反映解剖学科新进展的内容;增加复习思考题的题型和英文考题示例,进一步提高教材质量,以适应我国高等教育的改革和医学科学的发展。

参加本教材编写的院校有九所,参编人员如下:大连医科大学的张书琴、应福其、陈要武、隋鸿锦、刘绍壮、徐飞、马坚妹、张孟良、权赫梅、于胜波、李岩、付元山、范凯;吉林大学基础医学院的吕衡发、高振平、李幼琼、刘海岩;南通医学院的徐慧君、武义鸣、倪衡建、金国华、吕广明;锦州医学院的李泽山、边冠鹤、赵宝东、苗丽秋、赵艳、李德华、刘素伟、李德荣、姜东;承德医学院的孔祥玉、张树斌、乔跃兵;沈阳医学院的王连璞、姚万才;大连大学医学院的孙文琢、王滨;北华大学医学院的何欣、温玉新、安思训、沈为高、徐兆忠、王振江、王鹏;甘肃中医学院的路权云。

本书可供医学、儿科、口腔、卫生专业的本科、专科学生、研究生及临床医生等学习参考之用。

本书承蒙吉林大学基础医学院王根本教授的审阅,并提出了宝贵的意见和进行了修改,谨此表示感谢!

由于编者的水平有限,书中欠妥之处在所难免,衷心欢迎使用本书的教师和医学生们提出宝贵的意见,为今后的修订工作提供参考与依据,使教材的质量不断提高并日臻完善。

张书琴 徐慧君

2005年5月4日

目 录

第一部分 实习指导

第一篇 运动系统.....3	
第一章 骨学.....3	
第一节 总论.....3	
第二节 各论.....3	
一、躯干骨.....3	
二、上肢骨.....5	
三、下肢骨.....6	
四、颅骨.....7	
第二章 关节学(骨连结).....9	
第一节 总论.....9	
第二节 各论.....10	
一、躯干骨的连结.....10	
二、上肢骨的连结.....11	
三、下肢骨的连结.....12	
四、颅骨的连结.....14	
第三章 肌 学.....14	
第一节 总论.....14	
第二节 各论.....15	
一、背肌.....15	
二、胸肌.....15	
三、膈.....16	
四、腹肌.....16	
五、颈肌.....17	
六、头肌.....18	
七、上肢肌.....18	
八、下肢肌.....20	
第二篇 内脏学.....23	
第一章 消化系统.....23	
一、口腔.....23	
二、唾液腺.....25	
三、咽.....25	
四、食管.....26	
五、胃.....26	
六、小肠.....26	
七、大肠.....27	
八、肝和肝外胆道系统.....28	
九、胰.....29	
十、腹膜.....30	
第二章 呼吸系统.....31	
一、鼻.....31	
二、喉.....32	
三、气管和主支气管.....33	
四、肺.....34	
五、胸膜及胸膜腔.....34	
六、纵隔.....34	
第三章 泌尿系统.....35	
一、肾.....35	
二、输尿管.....35	
三、膀胱.....36	
四、尿道.....36	
第四章 生殖系统.....37	
第一节 男性生殖器.....37	
一、内生殖器.....37	
二、外生殖器.....38	
第二节 女性生殖器.....39	
一、内生殖器.....39	
二、外生殖器.....40	
三、乳房.....40	
第三节 会阴.....40	
一、盆膈.....41	
二、肛区(肛门三角).....41	
三、尿生殖区(尿生殖三角).....41	

第三篇 内分泌系统	42
一、甲状腺.....	42
二、甲状旁腺.....	42
三、胸腺.....	42
四、肾上腺.....	42
五、垂体.....	43
六、松果体.....	43
七、其他.....	43
第四篇 脉管系统	44
第一章 心血管系统.....	44
一、心.....	44
二、动脉.....	46
三、静脉.....	51
第二章 淋巴系统.....	58
一、胸导管.....	58
二、乳糜池.....	58
三、右淋巴导管.....	58
四、全身各部的淋巴管和淋巴结.....	58
五、脾.....	60
第五篇 感觉器	62
第一章 视器.....	62

一、眼球	62
二、眼副器（眼球的辅助装置）	63
三、视器的血管和神经	64
第二章 前庭蜗器	64
一、外耳	65
二、中耳	65
三、内耳	66

第六篇 神经系统	67
第一章 中枢神经系统	67
一、脊髓	67
二、脑干	69
三、小脑	74
四、间脑	75
五、端脑	76
六、脑和脊髓的传导通路	79
七、脑和脊髓的被膜与血管	83
第二章 周围神经系统	86
一、脊神经	86
二、脑神经	89
三、内脏神经系统	94

第二部分 学习参考与进展

第一篇 运动系统	99
第一章 骨 学.....	99
一、生后骨的生长发育.....	99
二、影响骨生长发育的因素.....	99
三、颅骨的孔、管、裂及通过 的结构.....	100
四、股骨头血供与股骨头坏死.....	101
第二章 关节学（骨连结）	102
一、关节软骨.....	102
二、关节滑膜、滑液和关节的 润滑机制.....	103
三、滑膜关节的血管和神经.....	104
四、关节的 X 线像和 CT、MRI 的应用	104

五、肩关节和髋关节的结构 特点与脱臼	105
六、肘关节和膝关节的结构 特点与临床	105
七、颈椎的钩椎关节与颈椎病	106
八、椎间盘与椎间盘突出症	106
九、腰痛与腰骶部的解剖特点	107
十、腕管解剖与腕管综合征	107
第三章 肌学.....	108
一、筋膜与腱膜.....	108
二、骨骼肌纤维分型	109
三、肌的工作与配布	110
四、四肢肌的配布和对各主要 关节的作用	110

五、肌腱袖（肩袖）·····	112	二、肾上腺的解剖学特点与肾上腺性征异常征候群·····	133
六、骨折错位与肌作用的关系·····	112	三、内分泌腺与人的生长发育·····	134
七、腹肌前外侧群三扁肌的配布和组成结构·····	113	四、垂体门静脉系统·····	135
八、腹腔穿刺部位的选择·····	113	五、垂体·····	136
九、梨状肌的解剖与梨状肌综合征·····	114	六、心、肾、胃、肠的内分泌功能·····	138
		七、胰岛与糖尿病·····	139
		八、内分泌与肥胖·····	139
第二篇 内脏学 ·····	115	第四篇 脉管系统 ·····	141
第一章 消化系统·····	115	一、微循环的形态基础·····	141
一、乳牙是如何被恒牙置换的·····	115	二、侧副支与侧副循环·····	141
二、十二指肠球部·····	115	三、心支架的形态特点与临床·····	142
三、十二指肠悬韧带·····	116	四、心瓣膜的结构及其维持血流恒定的机理·····	142
四、关于肛管的归属与界限的争议·····	116	五、心传导系统与临床·····	142
五、肝有几个门·····	117	六、冠状动脉与冠心病·····	145
六、新生儿消化系统的特特点·····	117	七、心血管病的介入性治疗简介·····	147
七、口唇·····	117	八、冠心病的外科治疗简介·····	150
八、贲门有括约肌吗·····	118	九、血管的神经与滋养血管·····	150
九、每人只有一条阑尾吗·····	118	十、胃的动脉供应与临床·····	151
十、胰颈·····	119	十一、大网膜的动脉吻合及临床应用·····	152
十一、肝副叶·····	119	十二、肠系膜上动脉综合征的解剖学基础·····	153
十二、迷走肝管·····	119	十三、手掌动脉弓·····	153
十三、肝尾状叶·····	120	十四、上、下肢动脉干的体表投影·····	154
第二章 呼吸系统·····	120	十五、静脉的分布规律·····	154
一、弹性圆锥与声带·····	120	十六、肝门静脉、门脉高压症及侧副循环·····	155
二、喉肌的作用与发音及神经支配·····	121	十七、上、下肢浅静脉与变异·····	157
三、左、右肺的比较·····	122	十八、锁骨下静脉与临床·····	158
四、胸膜腔与胸（膜）腔穿刺·····	122	十九、影响静脉血回流的因素·····	159
五、支气管肺段与临床·····	123	二十、颈动脉窦与颈动脉小球的作用·····	159
六、纵隔·····	125	二十一、淋巴系统研究的进展·····	159
七、呼吸肌·····	125		
第三章 泌尿系统·····	126	第五篇 感觉器 ·····	164
一、肾的固定因素与游走肾·····	126	一、流泪与泪溢·····	164
二、肾段血管与肾段·····	126	二、眼球外肌的作用与斜视·····	164
三、肾动脉的异常·····	127	三、角膜与角膜移植·····	166
四、泌尿系统先天性畸形·····	127	四、房水循环与青光眼·····	167
第四章 生殖系统·····	128	五、视网膜中央动脉的临床解剖学·····	167
一、主要节育途径的原理及评价·····	128		
二、生殖系统的先天性畸形及有关因素·····	130		
第三篇 内分泌系统 ·····	133		
一、甲状腺周围结构及其临床意义·····	133		

六、鼓膜在声音传导中的变压作用 和保护作用.....	168	十三、边缘系统.....	189
七、不同频率声音的听觉机制.....	168	十四、脑干损伤与临床.....	190
八、咽鼓管的形态与机能.....	170	十五、锥体系各部的解剖特点 与临床.....	194
第六篇 神经系统.....	171	十六、大脑动脉环.....	195
一、神经元在神经系统所形成 的结构.....	171	十七、内囊和纹状体的动脉及 内囊出血.....	197
二、突触.....	171	十八、脑屏障.....	198
三、中枢神经的再生.....	175	十九、神经内分泌免疫调制.....	200
四、周围神经系统的神经节.....	177	二十、学习与记忆的神经学机制.....	202
五、神经胶质.....	178	二十一、脑内移植.....	206
六、周围神经再生与手术修复问题...	181	二十二、中枢神经递质神经 元系统.....	208
七、脊髓半边横断综合征的表现 及机理.....	182	二十三、神经细胞凋亡.....	211
八、脊髓中心区损伤后的表现 及机理.....	183	二十四、神经干细胞.....	213
九、蓝斑.....	183	其他篇.....	215
十、脑干网状结构.....	184	一、从解剖学角度浅谈器官移植.....	215
十一、三叉神经损伤的症状.....	187	二、显微外科解剖学.....	218
十二、内脏牵涉性痛的产生和表现...	188		

第三部分 复习思考题与考题示例

复习思考题与参考答案

第一篇 运动系统.....	223	参考答案.....	249
第一章 骨学和关节学.....	223	第三章 泌尿系统.....	252
复习思考题.....	223	复习思考题.....	252
参考答案.....	226	参考答案.....	255
第二章 肌学.....	230	第四章 生殖系统.....	257
复习思考题.....	230	第一节 男性生殖系统.....	257
参考答案.....	234	复习思考题.....	257
第二篇 内脏学.....	239	参考答案.....	261
第一章 消化系统.....	239	第二节 女性生殖系统 和会阴.....	263
复习思考题.....	239	复习思考题.....	263
参考答案.....	242	参考答案.....	267
第二章 呼吸系统.....	246	第三篇 内分泌系统.....	270
复习思考题.....	246	复习思考题.....	270

参考答案	272
第四篇 脉管系统	274
第一章 心血管系统	274
复习思考题	274
参考答案	277
第二章 淋巴系统	281
复习思考题	281
参考答案	284
第五篇 感觉器	288

复习思考题	288
参考答案	290
第六篇 神经系统	293
第一章 中枢神经系统	293
复习思考题	293
参考答案	299
第二章 周围神经系统	309
复习思考题	309
参考答案	314

考题示例与参考答案

一、考题示例一	322
参考答案	325
二、考题示例二	328
参考答案	330
三、考题示例三	333
参考答案	336
四、考题示例四	338
参考答案	341

五、考题示例五	343
参考答案	346
六、考题示例六	347
参考答案	350
七、考题示例七	352
参考答案	354
八、考题示例八	357
Examination of Human Anatomy (Systemic Anatomy)	357
Answer	360

第一篇 运动系统

运动系统包括骨学、关节学（骨连结）和肌学三部分。

第一章 骨 学

第一节 总 论

实习材料

1. 脱钙骨及煅烧骨标本。2. 游离的长、短、扁骨和不规则骨标本。3. 长骨、短骨和扁骨纵剖面标本。4. 骨膜、骺、骨髓、关节软骨的标本。

实习内容

1. 骨的形态和分类 结合骨架能辨认出骨分为长骨、短骨、扁骨和不规则骨4类。

2. 骨的构造 在长骨、短骨和扁骨的纵剖面标本上，辨明骨由骨质、骨膜和骨髓构成，此外尚含有血管和神经等。

(1) 骨质的配布：① 长骨的纵剖面 长骨外层为一层坚硬致密的骨密质，骺内部为海绵状的骨松质，骨松质由许多骨小梁交错排列而成。中部骨体中央的空腔，称髓腔。② 扁骨的纵剖面 其内、外两层为骨密质，分别为内板和外板。颅盖各骨两板之间为一薄层骨松质，称板障。③ 短骨的纵剖面 表层为一薄层骨密质，其内部为骨松质。

(2) 骨膜、骨髓与关节软骨：在部分剥离骨膜的骨纵剖面标本上，观察骨膜、关节软骨、髓腔以及骨松质网眼内的骨髓。骨表面除关节软骨覆盖的部分外，其余部分均为骨膜包裹。

(3) 骺：观察小儿长骨纵剖面标本，可见长骨两端各有一块借软骨与体相连的部分，该骨块即骺。骺与体之间的软骨为骺软骨。在成人长骨纵剖面上，可见骺与体之间借骺线分隔。

3. 骨的理化特性 ① 脱钙骨 观察经稀盐酸处理后除去其中无机物的骨标本，此脱钙骨虽然仍保持骨的原形，但柔软而具有弹性，可将其扭曲。② 煅烧骨 观察用火焚烧已除去其中有机物的骨标本，此种骨虽然仍可保持其外形，但极脆，稍碰即碎。

第二节 各 论

一、躯 干 骨

实习材料

分离的躯干骨标本及串连的骨架。

实习内容

躯干骨包括椎骨(成人 26 块)、肋(12 对)和胸骨(1 块)。

(一) 椎骨 包括颈椎、胸椎、腰椎、骶骨和尾骨。

1. 椎骨的一般形态(椎骨的共同特征) 观察胸椎,认识椎骨的一般形态特征。椎骨由位于前方的椎体和位于后方的椎弓结合而成。椎体呈圆柱状。椎弓前部较窄的部分是椎弓根,后部宽扁的部分是椎弓板。由椎弓向上、下方各发出一对上关节突和下关节突;向两侧发出一对横突;向后下方发出一个棘突。

椎体与椎弓围成椎孔,全部椎孔共同连成椎管,内容脊髓及其被膜。

椎弓根的上、下缘凹陷,分别形成椎上切迹和椎下切迹。上一椎骨的椎下切迹与下一椎骨的椎上切迹围成椎间孔,有脊神经等通过。

2. 各部椎骨的数目与主要特征

(1) 颈椎:7 个。椎体小,有横突孔。第 2~6 颈椎的棘突短而分叉。第 1、2 颈椎形状特殊,分别称寰椎和枢椎。第 7 颈椎棘突最长,不分叉,称隆椎,是临床计数椎骨数目的标志。

(2) 胸椎:12 个。在椎体外侧面后部有与肋骨相接的关节面,且多数有两个,称上肋凹和下肋凹。在横突末端的前面有横突肋凹。棘突较长,末端不分叉,指向后下方。

(3) 腰椎:5 个。椎体高大,棘突为呈矢状位的宽板,几乎平伸向后。

(4) 骶骨:由 5 块骶椎融合而成。呈三角形。底朝上,其前缘向前突出名岬。尖朝下。骶骨前面为盆面,稍凹,有 4 对骶前孔。后面隆凸,有 4 对骶后孔。骶骨侧部上方有一耳状面。骶管内为骶管贯通。注意观察骶管下口处的骶管裂孔。裂孔两侧的下端突起称为骶角。

(5) 尾骨:成人由 4 个尾椎融合而成。

(二) 肋 包括 12 对肋骨和 12 对肋软骨。

肋骨	{	真肋	即借肋软骨连于胸骨的上 7 对肋骨
		假肋	弓肋 第 8~10 对肋骨,依次借肋软骨与上位肋软骨相连,形成肋弓
			浮肋 第 11~12 对肋骨,前端游离

典型的肋骨为第 3 到第 10 肋骨,其形态细长,呈弓形,属扁骨,可分为体和前、后端。前端:借肋软骨与胸骨或上位肋软骨相连;后端:与胸椎相接,末端膨大为肋头,有与胸椎体相连的关节面;肋头外侧缩窄的部分为肋颈,在颈与体之间有朝向后方的突起,称肋结节。肋骨体:扁而长,可分为内、外两面和上、下两缘。内面下缘处有肋沟。肋骨体后部转弯处为肋角。

第 1 肋骨短而上下扁宽,无肋角和肋沟,分为上、下面,内、外缘。其上面有斜角肌结节,在结节的前、后方,分别有锁骨下静脉沟和锁骨下动脉沟。第 2 肋骨较细长。第 11、12 肋骨无肋颈及肋结节。

(三) 胸骨 分为三部分。胸骨柄:其上缘中部为颈静脉切迹,两侧为锁切迹。胸骨体:

与柄相接处形成**胸骨角**，其两侧接第2肋，是计数肋骨序数的体表标志。胸骨体侧缘连接第2～7肋。**剑突**：是位于胸骨体下方扁而薄的骨片。

二、上肢骨

实习材料

分离及串连的上肢骨标本。

实习内容

(一) 上肢带骨 包括锁骨和肩胛骨。

1. **锁骨** 位于胸廓的前上方，呈“S”形，内侧2/3凸向前，外侧1/3凸向后。上面光滑，下面粗糙。内侧端膨大为**胸骨端**，外侧端扁平为**肩峰端**。

2. **肩胛骨** 位于胸廓后外方，为呈三角形的扁骨。有三个缘、三个角和两个面。

三缘：上缘，外侧有**肩胛切迹**。切迹外侧有指状突起为**喙突**。外侧缘，又称**腋缘**。内侧缘，又称**脊柱缘**。

三角：**上角**，平对第2肋。**下角**，平对第7肋或第7肋间隙。**外侧角**，肥厚，有朝向外侧的关节面为**关节盂**。盂的上、下方均有小的隆起，分别为**孟上结节**和**孟下结节**。

两面：前面，又称**肩胛下窝**。后面，被横行的**肩胛冈**分为上方的**冈上窝**和下方的**冈下窝**。肩胛冈的外侧端向前外伸展成一高耸的**肩峰**。

(二) 自由上肢骨 包括肱骨、桡骨、尺骨和手骨。

1. **肱骨** 位于上肢的近侧，为长骨。分为体和上、下两端。

上端：有朝向内后方呈半球形的**肱骨头**；头的周围有一环形浅沟，为**解剖颈**。在颈的外侧及前方，各有一隆起，分别为**大结节**和**小结节**；大、小结节之间的沟为**结节间沟**。由大、小结节向下延伸的嵴分别为**大结节嵴**和**小结节嵴**。肱骨上端与体交界处稍细，为**外科颈**。

体：中部外侧面有**三角肌粗隆**；后面中部有一由上内斜向下外的浅沟，为**桡神经沟**。

下端：较扁，外侧有呈半球形的**肱骨小头**，内侧有呈滑车状的**肱骨滑车**。在下端前面，肱骨小头和滑车的上方，各有**桡窝**和**冠突窝**。在后面，肱骨滑车的上方，有**鹰嘴窝**。在小头的外侧和滑车的内侧各有一突起，分别为**外上髁**和**内上髁**；在内上髁的后下方有浅沟为**尺神经沟**。

2. **桡骨** 位于前臂的外侧，分为体和上、下端。

上端：小且有稍膨大的**桡骨头**，头上面的浅凹为**关节凹**，头的周围为**环状关节面**。头下方略细的部分为**桡骨颈**。颈下方的前内侧，有**桡骨粗隆**。**体**：呈三棱柱形，内侧缘是锐薄的**骨间缘**。**下端**：内侧有凹陷的关节面，为**尺切迹**；外侧部向下的突起为**桡骨茎突**；下面有**腕关节面**。

3. **尺骨** 位于前臂的内侧，分为体和上、下端。

上端：粗大，前面有呈半月形的凹陷为**滑车切迹**。在切迹的前下方和后上方各有一个突起，分别为**冠突**和**鹰嘴**。冠突外侧面的关节面是**桡切迹**，冠突前下方的粗糙隆起是**尺骨粗隆**。**体**：外侧缘锐利，为**骨间缘**。**下端**：细小，为**尺骨头**，其周缘有**环状关节面**，后内侧则有向下突出的**尺骨茎突**。

4. 手骨 包括腕骨、掌骨和指骨。

(1) 腕骨: 属短骨, 8 块, 排成二列, 由桡侧至尺侧, 近侧列为手舟骨、月骨、三角骨和豌豆骨, 远侧列为大多角骨、小多角骨、头状骨和钩骨。

(2) 掌骨: 5 块, 称第 1~5 掌骨, 均可分为底、体、头三部。

(3) 指骨: 14 块, 分为近节指骨、中节指骨和远节指骨。拇指只有近、远节指骨。

三、下 肢 骨

实习材料

分离及串连的下肢骨标本, 包括骨盆标本。

实习内容

(一) 下肢带骨 即髋骨。此骨以髋臼为中心, 分为后上方的髂骨, 前下方的耻骨和后下方的坐骨。

1. 髂骨 分为体和翼两部。髂骨体粗大, 构成髋臼的上 2/5。髂骨翼是上方宽大的部分。其上缘为髂嵴。髂嵴前端为髂前上棘, 后端为髂后上棘。在髂前上棘上后方 5~7cm 处髂嵴外唇向外的突起为髂结节。髂前、后上棘的下方各有一骨突, 分别为髂前下棘和髂后下棘。髂骨翼内面前部凹陷而光滑, 为髂窝。窝的后下方有耳状面。髂窝的下后方有一斜行隆嵴, 为弓状线。

2. 坐骨 分为体和支两部。坐骨体粗壮, 构成髋臼的后下 2/5。体向后下延伸的粗糙肥厚的部分为坐骨结节。结节上方的三角形锐棘为坐骨棘。棘与结节之间较小的凹陷为坐骨小切迹, 坐骨棘与髂后下棘之间的较大凹陷为坐骨大切迹。坐骨支较细, 自坐骨结节伸出向前内接耻骨下支。

3. 耻骨 分为体及上、下二支。耻骨体构成髋臼的前下 1/5, 在它与髂骨体愈合处, 骨面向上隆起, 为髌耻隆起。自体向前内侧伸出耻骨上支; 上支向下移行为耻骨下支。耻骨上支的上缘有一锐嵴, 为耻骨梳, 向前终止于耻骨结节。由耻骨结节至中线的上缘, 为耻骨嵴。耻骨上、下支相互移行处内侧的粗糙面为耻骨联合面。耻骨上、下支与坐骨支围成闭孔。

髋臼是髂骨体、耻骨体和坐骨体三者融合处外面的深窝。髋臼中央凹陷的窝为髋臼窝, 窝周围呈半月形的关节面为月状面。髋臼下部的缺口为髋臼切迹。

(二) 自由下肢骨 包括股骨、髌骨、胫骨、腓骨和足骨。

1. 股骨 是人全身最长、最粗大的骨, 分为体和上、下端。

上端: 有股骨头, 呈球形, 朝向上内方, 上有关节面。在关节面中心处, 有一小凹, 为股骨头凹。头向外下延伸较细的部分为股骨颈。颈与体相接处外上方的隆起为大转子, 内下方的隆起为小转子。大、小转子之间在后方相连形成的隆起为转子间嵴, 在前方形成的隆起则为转子间线。

体: 弓向前, 其后面有纵行的骨嵴为粗线, 向上续臀肌粗隆。

下端: 有突向下后方的内侧髌和外侧髌。两髌后面隔有深窝, 为髌间窝。两髌前面的关节面为髌面。内外侧髌的侧面均有粗糙隆起, 分别为内上髌和外上髌。内上髌上方的突

起为收肌结节。

2. 髌骨 是人体内最大的籽骨、上宽下窄，前面粗糙，后面有关节面与股骨髌面相关节。

3. 胫骨 位于小腿的内侧，为呈三棱柱状的长骨，分为体和上、下端。

上端：膨大，形成内侧髁和外侧髁，上有关节面。在两关节面之间有髁间隆起。外侧髁的后下面有腓关节面。

体：呈三棱柱状，其外侧缘为骨间缘，前缘的上方有一呈“V”字形的胫骨粗隆。

下端：稍膨大，其内侧向下延伸的突起，为内踝，其外侧面有关节面。下端的外侧面有腓切迹。下面有下关节面。

4. 腓骨 细长，位于小腿外侧。分为体和上、下端。

上端：稍膨大，称为腓骨头。头下方缩窄的部分为腓骨颈。

体：内侧缘锐利，为骨间缘。

下端：膨大成为外踝，其内侧面有关节面。

5. 足骨 包括跗骨、跖骨和趾骨。

(1) 跗骨：7块，分为远、近侧两列。远侧列由内侧向外侧依次为内侧楔骨、中间楔骨、外侧楔骨和骰骨。近侧列有足舟骨、距骨和跟骨。

(2) 跖骨：5块，称第1～5跖骨，均分为底、体、头三部。

(3) 趾骨：形态及排列与指骨相同。

四、颅 骨

实习材料

1. 整颅标本。2. 分离颅骨标本。3. 颅正中矢状断面和水平断面标本。4. 显示鼻旁窦的标本。5. 婴儿颅标本。

实习内容

(一) 颅及分离颅骨概述 颅由23块分离的颅骨组成，除下颌骨和舌骨外，均借骨缝或软骨连结在一起。颅骨分为脑颅骨和面颅骨。

1. 脑颅骨 先在整颅上辨认。脑颅骨有8块，其中不成对的有4块，额骨在前方，枕骨在后方，蝶骨在颅底中央，筛骨位于颅底前部，成对的亦有4块，两块顶骨在上方，两块颞骨在两侧。

(1) 蝶骨：分为四部。体：位于中央，内有蝶窦。小翼：自体向前上方突出。大翼：自体向外侧突出。翼突：垂向下方。

(2) 筛骨：由菲薄的骨板构成，额面观形似“巾”字，分为三部。垂直板：参与构成骨性鼻中隔。筛板：参与构成颅前窝，上有筛孔。筛骨迷路：内含筛小房(筛窦)在迷路的内侧面，有卷曲的上鼻甲和中鼻甲。

(3) 颞骨：以外耳门为中心，分为三部。鳞部：位于外耳门前上方。鼓部：位于外耳门前下方。岩部：呈三棱锥体形，位于外耳门内侧，其尖端伸向前内，参与构成颅底，其位于外耳门后方向下的突起为乳突。