



主编 李伊为

全国中医院校 硕士研究生入学考试辅导丛书

人体解剖学

QUANGUO ZHONGYIYUANXIAO
SHUOSHIYANJIUSHENG RUXUEKAOSHI
FUDAOCONGSHU

上海中医药大学出版社

全国中医院校硕士研究生入学考试辅导丛书

人 体 解 剖 学

主 编 李伊为

副主编 陈东风 贺振泉

编 委 黎 晖 张 进

杨锦森 邹移海

上海中医药大学出版社

责任编辑 单宝枝
技术编辑 徐国民
责任校对 冯佳祺
封面设计 王 磊
出版人 朱邦贤

图书在版编目(CIP)数据

人体解剖学/主编李伊为. —上海:上海中医药大学出版社, 2001. 10

(全国中医院校硕士研究生入学考试辅导丛书)

ISBN 7-81010-586-8

I. 人... II. 李... III. 人体解剖学-研究生-入学考试-自学参考资料 IV. R322

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 065310 号

人体解剖学

主编 李伊为

上海中医药大学出版社出版发行 (零陵路 530 号 邮政编码 200032)

新华书店上海发行所经销

上海市印刷七厂一分厂印刷

开本 850×1168 1/32

印张 11.875

字数 298 千字

版次 2001 年 10 月第 1 版

印次 2001 年 10 月第 1 次印刷

印数 3000 册

ISBN 7-81010-586-8/R·554

定价 31.10 元

前 言

随着全国中医院校研究生教育的不断深化改革,各中医药院校和科研单位研究生的招生人数日益增多。为了帮助报考中医药院校硕士研究生的考生对人体解剖学进行系统、深层次的全面复习,受上海中医药大学出版社《全国中医院校硕士研究生入学考试辅导丛书》组稿会议的委托,我们组织了广州中医药大学有丰富教学经验和命题评卷经验的人体解剖学专家、教授,共同编写了这本《人体解剖学》辅导。广州中医药大学是全国研究生教育开展较早、招生规模较大、培养层次齐全的高等中医药院校之一,人体解剖学专业也已有 15 年以上的招生历史,在研究生入学考试方面积累了一些经验。编写这本辅导资料的口的,是为了帮助考生有针对性地进行复习,从而考出真实水平和满意的成绩,并为今后全国中医药院校硕士研究生入学考试的规范化和改革等作一些探索。

《人体解剖学》辅导是以全国中医药院校规划教材(俗称六版教材)《正常人体解剖学》(严振国主编,上海科学技术出版社,1996 年第 1 版)为基础编写的,并参考了第五版《正常人体解剖学》(邱树华主编,上海科学技术出版社,1985 年第 1 版)。本书以本科教学大纲为依据,按教材顺序系统地、深层次地对人体解剖学知识进行分析和阐释。

全书各章节内容分 4 项进行辅导:①基本概念,主要解释人体解剖学重要的专业术语。②本节重点,概括性地归纳和讲解教学大纲中要求掌握的内容和部分要求熟悉的内容,是考生复习时应该重点理解和记忆的部分。③本节难点,是各章节中一些相对疑难、考生难以掌握的知识内容,或者是对部分重点内容的进一步讲

解,或者是与其他学科知识和临床问题的有机联系,有利于加深考生对重点内容的理解。(4)思考题,每节均列出几个问题,供考生在复习完每节内容后进行思考。本书后半部分是10套模拟试题,其中部分是本校历届硕士研究生入学考试的题目,可以帮助考生检测自己对本门学科掌握的程度。每套试题均附有参考答案,供考生自我评定复习效果。

在本书编写过程中,编者多次对书稿进行了集体讨论,并交叉审查,力求使本书能尽量体现科学性和实用性相结合的原则,以期对考生复习有切实的帮助。

编 者

2001年6月

目 录

绪论.....	(1)
第一章 运动系统.....	(5)
第一节 概述.....	(5)
第二节 骨学.....	(6)
第三节 关节学.....	(31)
第四节 肌学.....	(50)
第二章 消化系统.....	(69)
第一节 概述.....	(69)
第二节 消化管.....	(71)
第三节 消化腺.....	(88)
第四节 腹膜.....	(95)
第三章 呼吸系统.....	(101)
第一节 概述.....	(101)
第二节 肺外呼吸道.....	(102)
第三节 肺.....	(115)
第四节 胸膜和纵隔.....	(118)
第四章 泌尿系统.....	(122)
第一节 概述.....	(122)
第二节 肾.....	(123)
第三节 输尿管道.....	(126)
第五章 生殖系统.....	(130)
第一节 概述.....	(130)
第二节 男性生殖器.....	(133)

第三节 女性生殖器·····	(143)
[附一] 女乳房·····	(151)
[附二] 会阴·····	(152)
第六章 循环系统·····	(155)
第一节 概述·····	(155)
第二节 心血管系统·····	(156)
I 总论·····	(156)
II 心·····	(162)
III 动脉·····	(170)
IV 静脉·····	(183)
第三节 淋巴系统·····	(190)
第七章 内分泌系统·····	(202)
第一节 概述·····	(202)
第二节 内分泌器官·····	(205)
第八章 感觉器·····	(210)
第一节 概述·····	(210)
第二节 视器·····	(211)
第三节 前庭蜗器·····	(221)
第九章 神经系统·····	(226)
第一节 概述·····	(226)
第二节 脊髓和脊神经·····	(232)
第三节 脑和脑神经·····	(249)
第四节 传导路·····	(270)
第五节 自主神经系统·····	(277)
第六节 脑和脊髓的被膜、脑室和脑脊液·····	(284)
第七节 脑和脊髓的血管·····	(288)
附：模拟试题与参考答案·····	(291)
模拟试题一·····	(291)

模拟试题一参考答案·····	(295)
模拟试题二·····	(298)
模拟试题二参考答案·····	(302)
模拟试题三·····	(305)
模拟试题三参考答案·····	(309)
模拟试题四·····	(312)
模拟试题四参考答案·····	(317)
模拟试题五·····	(320)
模拟试题五参考答案·····	(325)
模拟试题六·····	(328)
模拟试题六参考答案·····	(333)
模拟试题七·····	(337)
模拟试题七参考答案·····	(341)
模拟试题八·····	(345)
模拟试题八参考答案·····	(350)
模拟试题九·····	(353)
模拟试题九参考答案·····	(358)
模拟试题十·····	(361)
模拟试题十参考答案·····	(367)

绪 论

一、基本概念

(一) 人体解剖学 是一门研究正常人体形态结构的科学,属于生物学中的形态学范围。包括人体解剖学、组织学和胚胎学三部分。

(二) 器官 由几种组织互相结合,成为具有一定形态和功能的结构,称为器官。

(三) 系统 在结构和功能上密切相关的一系列器官,称为一个系统,它们共同执行某种生理活动。人体可分为运动、消化、呼吸、泌尿、生殖、循环、内分泌、感觉及神经 9 个系统。

(四) 解剖学姿势 是指在描述人体各部位、各器官的位置和形态结构时所规定的标准姿势。具体规定是:身体直立,两眼向前平视,手掌和足尖向前,双侧上肢自然下垂于躯干两侧,下肢并拢。

二、本节重点

(一) 人体解剖学的研究范围和目的 研究范围是人体正常的形态结构,目的在于掌握和理解人体器官、系统的形态结构特点及其位置相互关系的基本知识,为学习其他基础医学和临床医学打下必要的基础。人体解剖学是学习中医和西医的必修课。

(二) 解剖学姿势 即身体直立,两眼向前平视,手掌和足尖向前,上肢自然下垂于躯干两侧,下肢并拢。在观察和说明人体各部的位置及其相互关系时都应按照统一的人体解剖学姿势。

(三) 常用方位术语、切面术语和轴

1. 解剖学方位术语 以解剖学姿势为标准,描述人体各部的位置及其相互关系的术语有:

(1) 上、下 是指部位高低的关系,近头者为上,近足者为下。

(2) 前、后 近腹者为前,近背者为后。

(3) 内侧、外侧 以身体正中矢状面为准,近正中矢状面者为内侧,远正中矢状面者为外侧。

(4) 内、外 凡属内腔的器官,以内腔为准,近内腔者为内;远内腔者为外。

(5) 浅、深 以体表为准,近体表者为浅,远体表者为深。

(6) 四肢结构的方位 在四肢结构中,以接近躯干的一端为近侧;远离躯干的一端为远侧。在前臂,因为桡骨位于尺骨的外侧,所以前臂的外侧又称桡侧,其内侧又称尺侧。在小腿,因为腓骨位于胫骨的外侧,所以小腿的外侧又称腓侧;其内侧又称胫侧。

2. 人体切面术语

(1) 矢状面 从前后方向,将人体或器官纵切为左、右两部分的切面。其中沿正中线所作的切面称为正中矢状面。

(2) 额状面 从左右方向,将人体纵切为前、后两部分的切面,与矢状面垂直,又称冠状面。

(3) 横切面 与水平面平行,将人体横切为上、下两部分的切面,又称水平面。即与人体长轴成直角的切面。

3. 轴 人体有三种互相垂直的轴。

(1) 垂直轴 与身体长轴平行,垂直于地面。

(2) 矢状轴 呈前后方向,与身体的长轴和冠状轴垂直相交。

(3) 冠状轴 又称额状轴,呈左右方向,与身体的长轴和矢状轴垂直相交。

三、本节难点

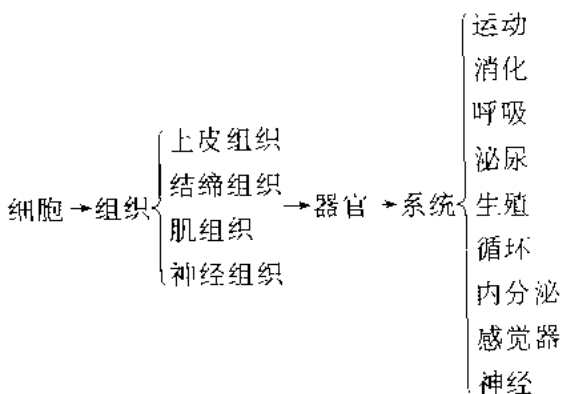
(一) 解剖学姿势 是解剖学所采用的标准姿势。在观察或描述尸体标本或模型时,不论其位置怎样改变,都应按统一规定的人体解剖学姿势说明各部的位臵及其相互关系。初学者易犯错误,如对仰卧平放的尸体标本,把其腹侧称为上,反之将其背侧称

为下。人体解剖学姿势必须具备前述的几个条件,类似队列训练时的“立正”姿势,但不同点是手掌和足尖向前,这是要牢记的。

(二) 方位的确定 先要以人体解剖学标准姿势为规定。前述的上下、前后、内侧和外侧、内外、浅深等方位术语是成对关系,值得注意的是,每一对位置的相互关系是相比较而言的,如手腕骨位于桡骨、尺骨的下方,但手腕骨对掌骨来说,则居于掌骨的上方。举此例子说明方位的描述乃是解剖学的一个重要概念。容易混同的方位术语是内侧、外侧与内、外,两者一字之差,内侧和外侧是描述各部位与躯干正中矢状面相对距离而言,内和外只用于空腔器官相互关系而言,两者应注意区别。

(三) 人体的组成 人体结构和功能的基本单位是细胞。细胞之间有一些不具有细胞形态的物质,称为细胞间质。许多形态和功能相似的细胞与细胞间质共同构成组织,人体有上皮组织、结缔组织、肌组织和神经组织四大基本组织。几种组织互相结合成具有一定形态和功能的结构,称为器官。结构和功能上密切相关的一系列器官共同组成一个系统。

人体不同结构层次之间的关系小结如下:



(四) 人体解剖学的分科 人体解剖学由于研究方法和目的的不同,可分为系统解剖学和局部解剖学。系统解剖学主要按人体

9 个系统来叙述各器官的形态结构,通常所谓人体解剖学,是指系统解剖学而言。局部解剖学是按照人体分区如头、颈、胸、腹、四肢等研究各器官结构的局部位置和毗邻关系,以层次为主而加以描述。此外还有:

年龄解剖学	研究不同年龄人体形态结构。
X 线解剖学	应用 X 线研究形态结构。
断面解剖学	应用断面研究形态结构。
临床解剖学	依据临床需要研究形态结构。
运动解剖学	结合体育运动研究形态结构。
艺术解剖学	结合绘画艺术研究形态结构。

四、思考题

1. 如何给人体解剖学下定义?
2. 解释人体解剖学姿势及常用方位术语。

第一章 运 动 系 统

第一节 概 述

一、基本概念

- (一) 骨连结 骨与骨之间的连结装置。
- (二) 骨骼肌 附于骨骼上的肌。其跨过一个或一个以上的关节。
- (三) 运动 骨骼肌收缩时,牵引骨移动位置。
- (四) 体表标志 在体表能看到或能摸到的肌和骨的突起及凹陷等,称为肌性或骨性标志,合称为体表标志。

二、本节重点

- (一) 运动系统的组成 由骨、骨连结和骨骼肌三部分组成。
- (二) 运动系统的主要功能 运动、支持和保护作用。

三、本节难点

(一) 运动功能 骨骼肌多半附着于两块骨上,至少跨过一个关节,骨骼肌收缩,以关节为轴,使附着的两骨产生位置变化而运动。骨骼肌是运动的动力,也就是说,骨骼肌是运动的主动部分,在运动中,骨起杠杆作用,关节是运动的枢纽,因此,骨和骨连结是运动的被动部分。

(二) 支持功能 全身各骨通过骨连结构成骨骼,成为人体的支架,起到支持作用。

(三) 保护功能 骨骼与肌共同赋予人体以基本外形,并构成颅腔、胸腔、腹腔和盆腔的壁,以保护脑、心、肺、肝、脾、肾和膀胱等

器官，

(四) 体表标志 在体表能看到或摸到的肌和骨的突起或凹陷等，是重要体表标志，有助于确定内脏、血管和神经的位置以及针灸取穴的部位。

四、思考题

1. 试述运动系统的组成及其功能。
2. 什么叫体表标志？

第二节 骨 学

一、基本概念

(一) 髓腔 长骨骨干内的空腔，称髓腔，容纳骨髓。

(二) 滋养孔 在长骨骨干的一定部位，常有血管出入的孔，称为滋养孔。

(三) 髁 即长骨的两端，往往膨大，并具有光滑的关节面，由关节软骨覆盖。

(四) 骺软骨 小儿长骨的骨干与骺之间夹有一层软骨，称骺软骨。它能不断增生，又不断骨化，使骨的长度增长。

(五) 骺线 成年后，骺软骨骨化，原骺软骨处留下的一线状痕迹，称为骺线。

(六) 含气骨 某些不规则骨内有含气的空腔，这些骨被称为含气骨。

(七) 骨质 由骨组织构成，是骨的主要成分，分为骨密质和骨松质两种。

(八) 骨密质 是指排列紧密的骨质，骨密质坚硬，抗压、抗扭曲力强，构成长骨干以及骺、短骨、扁骨和不规则骨的外层。

(九) 骨松质 是指排列疏松的骨质，由许多片状或杆状的骨小梁交织成网，具有网眼，呈海绵状。骨松质位于长骨骺、短骨、扁

骨和不规则骨的内部。

(十) 板障 在颅盖,骨密质在内、外表面构成内板和外板,骨松质位于内、外板之间,这种骨松质即称为板障。

(十一) 骨膜 由致密结缔组织构成的膜,包裹除关节面以外的整个骨面。

(十二) 骨髓 为柔软而富有血液的组织,充填于骨髓腔和骨松质腔隙内,分为红骨髓和黄骨髓。

(十三) 红骨髓 是指正在进行造血的骨髓,因内含大量不同发育阶段的红细胞而显红色,故称红骨髓。红骨髓见于胎儿和幼儿的骨内以及6岁后骨松质网眼内。

(十四) 黄骨髓 是指暂时停止造血功能的骨髓,因含有大量脂肪组织而显黄色,故称为黄骨髓。黄骨髓见于6岁后长骨的骨髓腔内。

(十五) 椎孔 椎体与椎弓围成的孔。

(十六) 椎管 全部椎骨的椎孔叠连形成的管道,容纳脊髓。

(十七) 椎间孔 相邻椎骨的椎上、下切迹所围成的孔,有脊神经通过。

(十八) 横突孔 是指颈椎横突上的孔,有椎动、静脉通过。

(十九) 肋凹 在胸椎体侧面和横突尖端的前面,都有与肋骨相关节的面,这些关节面均凹陷,故称肋凹。

(二十) 骶管 骶骨中央纵贯全长的管道,向上与椎管连续。

(二十一) 骶管裂孔 即骶管的下口。

(二十二) 骶角 骶管裂孔两侧向下突出的部分。

(二十三) 胸骨角 胸骨柄与胸骨体相接处形成的突向前方的横行隆起。

(二十四) 肩胛冈 肩胛骨后面的一横列的骨嵴。

(二十五) 关节孟 肩胛骨外侧角上的梨形关节面。

(二十六) 喙突 肩胛骨上缘外侧部有一弯曲的指状突起,称

喙突。

(二十七) 大结节 肱骨上端外侧的突起。

(二十八) 外科颈 肱骨上端与肱骨体交界处稍细,叫外科颈,是骨折易发部位。

(二十九) 三角肌粗隆 肱骨体中部外侧面粗糙隆起处,是三角肌的附着部位。

(三十) 桡神经沟 肱骨体的后面有一白内上斜向外下呈螺旋状的浅沟,有桡神经通过。

(三十一) 桡骨茎突 桡骨下端外侧向下的突起。

(三十二) 鹰嘴 尺骨上端后上方较大的突起。

(三十三) 桡切迹 尺骨上端冠突外侧面稍凹的关节面,因与桡骨头的环状关节面相关节,故称桡切迹。

(三十四) 尺切迹 桡骨下端内侧面与尺骨头相关节的关节面,称尺切迹。

(三十五) 髌臼 髌骨、坐骨和耻骨融合处的外侧面形成一圆形深窝,称为髌臼,窝内有光滑的半月形关节面,与股骨头相关节。

(三十六) 髌嵴 髌骨的上缘,即称髌嵴,为体表标志。

(三十七) 髌前上棘和髌后上棘 即髌嵴的前、后端。

(三十八) 大转子 股骨颈与体交界处的上外侧隆起部分。

(三十九) 粗线 股骨体后面纵行的骨嵴。

(四十) 内踝 胫骨下端内侧面向下的突起。

(四十一) 外踝 即腓骨的下端膨大。

(四十二) 跟骨结节 跟骨后端的突起。

(四十三) 脑颅 位于颅的后上部,略呈卵圆形并围成颅腔,容纳脑。

(四十四) 面颅 为颅的前下部,形成颜面的基本轮廓,并参与构成口腔、鼻腔和眶。

(四十五) 颞骨岩部 颞骨参与构成颅底的部分,称为岩部,

呈尖向前内方、底朝后外方的三棱锥体形,内含前庭蜗器。

(四十六) 眶 容纳眼球及其附属结构的四面锥体形空腔。

(四十七) 骨性鼻腔 位于面颅中央的不规则腔隙,被骨性鼻中隔分为左、右两半。

(四十八) 鼻旁窦 鼻腔周围的颅骨内含气的空腔,与鼻腔相通,称为鼻旁窦。

(四十九) 翼点 在颞窝区内,是额骨、顶骨、颞骨和蝶骨的会合处,骨质比较薄弱,是容易发生骨折的位置。

(五十) 颅囟 新生儿颅没有发育完全,其颅顶各骨之间留有间隙,由结缔组织膜封闭,称为颅囟。

(五十一) 前囟 最大的颅囟,在矢状缝和冠状缝相交处,呈菱形。

二、本节重点

(一) 骨的形态 骨按形态可分为长骨、短骨、扁骨和不规则骨四类。

1. 长骨 呈长管状,有一体二端。体又名骨干,骨质致密,内有空腔称骨髓腔,内含骨髓,在骨干的表面有滋养孔,是供应该骨的血管、神经出入处。端又名骺,往往膨大并具有光滑的关节面,由关节软骨覆盖。长骨分布于四肢。

2. 短骨 一般呈立方形,多位于既承受重量又运动复杂的部位,如腕骨和跗骨。

3. 扁骨 呈板状,常构成骨性腔的壁,对腔内器官有保护作用,分布于头、胸等处。

4. 不规则骨 形态不规则,如椎骨。有些不规则骨,内有含气的腔,称为含气骨,如上颌骨等。

(二) 骨的构造 骨由骨质、骨膜、骨髓和神经、血管构成。

1. 骨质 是骨的主要成分,分为骨密质和骨松质两种。骨密质致密坚硬,抗压、抗扭曲力强,构成长骨干以及其他类型骨和长