

第二辑

普通高等教育“十一五”国家级规划教材
新世纪全国高等中医药院校规划教材

● 配套教学用书 ●

易

学助考

口袋丛书

上海中医药大学 组织编写

正常人体解剖学

主编 严振国 张黎声

● 学习重点

● 复习要点

中国中医药出版社

● 考试难点

普通高等教育“十一五”国家级规划教材
新世纪全国高等中医药院校规划教材

配套教学用书

易学助考口袋丛书(第二辑)

正常人体解剖学

主 编 严振国 张黎声

中国中医药出版社

·北 京·

图书在版编目(CIP)数据

正常人体解剖学/严振国等主编. —北京:中国中医药出版社, 2007.7

易学助考口袋丛书(第二辑)

ISBN 978 - 7 - 80231 - 212 - 8

I . 正… II . 严… III . 人体解剖学—中医学院—
教学参考资料 IV . R322

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 099430 号

中国中医药出版社出版

北京市朝阳区北三环东路 28 号易亨大厦 16 层

邮政编码:100013

传真:64405750

北京市泰锐印刷有限公司印刷

各地新华书店经销

*

开本 787 × 1092 1/32 印张 7.375 字数 182 千字

2007 年 7 月第 1 版 2007 年 7 月第 1 次印刷

书号 ISBN 978 - 7 - 80231 - 212 - 8 册数 5000

*

定价:12.00 元

网址 www.cptcm.com

如有质量问题请与本社出版部调换

版权专有 侵权必究

社长热线 010 64405720

读者服务部电话 010 64065415 010 84042153

书店网址 csln.net/qksd/

《正常人体解剖学》

编委会名单

主 编 严振国 张黎声
副主编 邵水金 杨才弟
编 委 (以姓氏笔画为序)
丁伯海 王野成 白丽敏
申国明 田新红 关建军
孙红梅 李亚东 李伊为
李 强 李殿宁 朱芳武
宋世安 汪建民 余安胜
张建华 张作涛 张文光
张力华 张连洪 杨茂有
杨文明 武煜明 聂绪发
姜 俊 高书亮 游言文
梁明康 路权云 熊艾君
管雄飞

出版前言

针对目前中医药院校学生在专业学习中普遍反映课本内容多、抓不住重点、理解记忆困难等问题,在2003年“新世纪全国高等中医药院校规划教材”全面启用之际,我们适时策划了这套“易学助考口袋丛书”,作为新世纪规划教材的配套辅导读物,旨在帮助中医药院校学生及其他学习中医专业的爱好者掌握各科学习要点,提高专业学习效率,从容应对各种考试。

先期出版的12种中医基础与临床课程“易学助考口袋丛书”,在不到半年的时间里就已重印,很受学生的喜爱。这次我们继续组织全国各大中医药院校具有丰富教学经验的一线骨干教师编写中医药专业的其他15种主干课程的“易学助考口袋丛书”,主要有中医专业中的西医基础与临床课程(第二辑)、中药专业课程(第三辑)等,完全以新世纪规划教材为蓝本,紧扣教学大纲,将新教材中的每门课程所要掌握的要点、重点、难点等关键核心内容,提炼浓缩,以类似于教师授课板书和学生课堂笔记的新颖形式精心编排,力求简洁、清晰,一目了然,使学生易学易记。

此外,疏朗的版式设计,留给学生自由补注加释的空间;小开本印刷,便于携带,可随时翻阅温习。

我们希望本套丛书能真正成为广大中医学子专业学习、应对考试的好帮手。

内 容 提 要

本书与《正常人体解剖学习题集》同为新世纪全国高等中医药院校规划教材《正常人体解剖学》的配套教学用书,三位一体,相互配套。本书突出记忆特点、技巧和规律,使读者容易记忆,且能顺利通过各种考试。

本书以解剖学基本内容为依据,将教材再加工,而不是简单的重复。全书编写成“纲要”或“备课提纲”的形式,简化内容,突出重点和难点,帮助理解、记忆和应考。

本书编写体现以下几个特色:①突出知识点的显示,使读者一目了然,易于记忆。②全书充分展示了记忆的特点、技巧和规律。③将复杂的内容加以简化,以纲要形式加以展示,以表格的形式加以归纳,以口诀(顺口溜)的形式帮助记忆。④指出容易混淆的概念,通过本书的学习可以解决教科书中容易互相混淆的内容。⑤以“难点提示”的形式突出考试容易涉及知识点,是重点内容的另一种提示方法,通过本书的学习使学生能顺利通过考试。⑥全书的每节段都以“提示”的方式和不同的字体,提示需要注意的知识点,加以标注,以免学生考试时因概念不清或内容混淆而丢分。此外,在书后附两套模拟试卷,分别供本科生和研究生入学考试参考使用。

本书可供各类医学院校学生复习应考,亦可供解剖学教师备课,进修生、研究生、临床医生晋级、定职考核等应用。

目 录

绪 论	1
第一章 运动系统	5
第一节 概述	6
第二节 骨学	6
第三节 关节学	17
第四节 肌学	27
第五节 体表标志	63
第二章 消化系统	69
第一节 概述	70
第二节 消化管	71
第三节 消化腺	82
第四节 腹膜	84
第三章 呼吸系统	89
第一节 概述	90
第二节 肺外呼吸道	90
第三节 肺	94
第四节 胸膜和纵隔	95
第四章 泌尿系统	99
第一节 概述	100
第二节 肾	100
第三节 输尿管	102
第四节 膀胱	103
第五节 尿道	103
第五章 生殖系统	105

第一节	概述	106
第二节	男性生殖器	106
第三节	女性生殖器	111
附一	女性乳房	114
附二	会阴	115
第六章	循环系统	117
第一节	概述	118
第二节	心血管系统	120
第三节	淋巴系统	140
第七章	内分泌系统	147
第一节	概述	148
第二节	内分泌器官	149
第八章	感觉器	153
第一节	概述	154
第二节	视器	155
第三节	前庭蜗器	158
第九章	神经系统	161
第一节	概述	162
第二节	脊髓和脊神经	165
第三节	脑和脑神经	175
第四节	传导通路	194
第五节	内脏神经系统	200
第六节	脑和脊髓的被膜	204
第七节	脑室和脑脊液	206
第八节	脑和脊髓的血管	207
附录	模拟试卷	209
模拟试卷(一)		210
模拟试卷(二)		219

绪论

★掌握：人体解剖学的研究范围和目的，解剖学姿势、方位术语、轴和面的概念。

●了解：人体的组成，人体解剖学的分科，解剖学发展简史。

重点提示

★人体解剖学的研究范围和目的

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。学习目的在于理解和掌握人体形态结构的基本知识,为学习其他各门医学课程打下必要的基础。

●人体器官的组成和系统的划分

1. 细胞

是人体结构和功能的基本单位。由3部分组成——细胞膜、细胞质、细胞核。细胞之间存在一些不具有细胞形态的物质,称为细胞间质。

2. 组织

由许多形态和功能相似的细胞与细胞间质构成。

四大基本组织:上皮组织、结缔组织、肌组织和神经组织。

3. 器官

由几种组织相互结合,成为具有一定形态和功能的结构,如心、肝、脾、肺、肾等。

4. 系统

结构和功能相关的一系列器官联合起来,共同执行某种生理活动。九大系统——运动、消化、呼吸、泌尿、生殖、循环、内分泌、感觉和神经。

●分科及学习方法

1. 分科

人体解剖学可以分为:大体解剖学(系统解剖学、局部解剖学)、组织学、胚胎学。

2. 学习方法

形态与功能统一的观点;局部与整体统一的观点;进化与发展的观点;理论联系实际的观点。

●解剖学发展简史(略)

★解剖学姿势和常用解剖学术语

1. 人体解剖学姿势

身体直立,两眼向前平视,上肢自然下垂,手掌向前,下肢并拢,足尖向前。

【提示】人体解剖学姿势与体育课的立正姿势不同之处:解剖学姿势必须掌心朝前。

2. 解剖学方位术语

上、下:近头者为上,近足者为下。

前、后:近腹者为前,近背者为后。

内侧、外侧:离正中矢状面近者为内侧,反之为外侧。

内、外:近内腔者为内,反之为外。

浅、深:近皮肤者为浅,反之为深。

近侧、远侧:四肢近躯干的一端为近侧,反之为远侧。

桡侧、尺侧:前臂的内侧又称尺侧,前臂的外侧又称桡侧。

胫侧、腓侧:小腿的内侧又称胫侧,小腿的外侧又称腓侧。

【提示】容易混淆的概念:内、外与内侧、外侧。

内、外是指有内腔的器官而言,如胃、小肠等。

内侧、外侧一般以正中矢状面为标准,如眼在鼻的外侧,在耳的内侧。

前臂的内侧可称为尺侧,前臂的外侧可称为桡侧;胫侧、腓侧亦如此。

3. 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、右两部分所形成的切面。沿人体前、后正中线的矢状切面,称为正中矢

状面。

(2) 冠状面(额状面) 从左右方向,将人体纵切为前、后两部分的切面。

(3) 水平面(横切面) 从水平方向,将人体横切为上、下两部分的切面。

4. 轴

(1) 垂直轴 为上下方向,垂直于水平面,与人体长轴平行的轴。

(2) 矢状轴 为前后方向,与水平面平行,与人体长轴垂直的轴。

(3) 冠状轴(额状轴) 为左右方向,与水平面平行,与前两个轴相垂直的轴。

【提示】矢状轴为前后方向,而冠状轴为左右方向,记忆时容易混淆。可以采用联想记忆法:矢状轴的“矢”字是箭的意思,箭通常是向前方射出,故只要联想到箭,矢状轴的方向就记住了。

运动系统

★掌握：运动系统的组成及功能；骨的形态和构造，躯干骨、上肢骨、下肢骨、颅骨的名称、数目、位置及主要的形态、结构，关节的基本结构、运动，脊柱的组成、生理弯曲和胸廓形态，肩、肘、腕、桡尺、髌、膝、踝、蹠、颞下颌关节的组成、特点和运动，肌的起止、作用及辅助装置，斜方肌、背阔肌、胸大肌的位置、起止、作用，膈的位置、孔裂和作用，腹肌前外侧肌群的层次、名称及纤维方向，竖脊肌的位置和作用，三角肌、肱二头肌、肱三头肌、眼轮匝肌的位置和作用，胸锁乳突肌的位置、起止和作用，腓肠肌、指伸肌、拇伸肌、拇短伸肌、拇短伸肌、拇长展肌、拇长肌腱、桡侧腕屈肌、尺侧腕屈肌、指伸肌、拇伸肌、拇短伸肌、拇短伸肌、拇长展肌、拇长肌腱、股二头肌、腓肠肌、跟腱、胫骨前肌、拇长伸肌、趾长伸肌、半腱肌、半膜肌、股二头肌、腓肠肌、跟腱、胫骨前肌、拇长伸肌、趾长伸肌、肌腱的名称、位置、全身各部重要的骨性、肌性、皮纹等标志。

●了解：骨的理化特性；骨连接的类型，关节的主要辅助装置，脊柱和胸廓与肋和椎骨的连接，胸廓的运动，寰枕关节、寰枢关节、钩椎关节的构成，胸锁关节和肩锁关节的构成和运动，手、足关节的名称和组成，腕骨与骰骨及腕骨之间的连接，骨盆的组成、分布、性差，足弓的概念；肌的形态和构造，肋间肌的位置和作用，腹直肌鞘的位置及组成，腹白线的构成，腹股沟管的位置、组成及通过的内容，枕额肌、颊肌的位置，舌骨下肌的名称和位置，冈上肌、冈下肌、小圆肌、大圆肌、肩胛下肌、肱肌的位置和作用，前臂伸、屈肌群各肌的名称和位置排列关系，下肢肌的名称、位置、分群及主要作用，手肌的分群。

重点提示

第一节 概 述

★运动系统的组成

运动系统包括骨、骨连结和骨骼肌三部分。

【提示】容易混淆的几个概念：

骨——骨骼：全身各骨通过骨连结构成骨骼。

骨连结——关节：骨连结包括直接骨连结和间接骨连结，间接骨连结才称为关节。

骨骼肌——肌：肌包括心肌、平滑肌和骨骼肌。

★运动系统的主要功能

1. 运动

骨——杠杆。

关节——枢纽。

骨骼肌——动力。

2. 支持

构成人体的基本外形，支持体重。

3. 保护

构成体腔的壁，保护脏器。

第二节 骨 学

一、总论

骨在成人为 206 块，其中躯干骨 51 块，颅骨 29 块(包括 6 块

听小骨),上肢骨 64 块,下肢骨 62 块。

★骨的形态(表 1-1)

形态	结构特点	分 布	举 例
长骨	长管状,一体两端; 有骨髓腔	多位于四肢	肱骨、股骨等
短骨	呈立方形,短小	多成群分布	腕骨、跗骨
扁骨	呈板状	头、胸等处	胸骨、肋骨、颅盖骨
不规则骨	形状不规则	颅底及脊柱等处	椎骨、含气骨、籽骨等

骺软骨:幼儿长骨干与骺之间有一层软骨,称骺软骨。骺软骨细胞能不断分裂增生、骨化,使骨不断长长。

骺线:成年后,骺软骨骨化所留有的一线状痕迹。

含气骨:有些内有含气的腔的不规则骨,如上颌骨。

籽骨:在某些肌腱或韧带内存在的形如豆状的小骨,多位于手掌和足底着力点,如髌骨。

【提示】掌骨、指骨和跖骨、趾骨外形上虽然短小,但它们具有一体两端,有骨髓腔,所以亦属长骨;锁骨虽长,但其没有骨髓腔,所以不属于长骨。

★骨的构造

1. 骨质

由骨组织构成,是骨的主体。

骨密质:致密坚硬,长骨的骨干、其他类型骨和长骨骺的外层。

骨松质:疏松海绵状,长骨的骺、其他类型骨的内部。

2. 骨膜

是由致密结缔组织构成的膜,包裹除关节面以外的整个骨

表面(关节面由关节软骨覆盖),内富含血管、神经,对骨的营养和再生有重要意义(破骨、成骨)。

3. 骨髓

可分为红骨髓和黄骨髓。

红骨髓:有造血功能,红色,含有不同发育阶段的红细胞和某些白细胞。位于骨松质间隙内和胎儿、幼儿的骨髓腔内。

黄骨髓:无造血功能,黄色,含大量脂肪组织。位于长骨的骨髓腔内。

【提示】胎儿和幼儿,全部是红骨髓,不存在黄骨髓;5岁以后,长骨骨髓腔内的红骨髓逐渐转变为黄骨髓;成年后,长骨髓腔内全部为黄骨髓,而在椎骨、髌骨、肋骨、胸骨及肱骨和股骨的近侧端的骨松质内终生都是红骨髓。

●骨的理化特性(表 1-2)

	有机质	无机质	性 能
成年	1/3	2/3	有弹性、坚硬
小儿	1/2	1/2	弹性大、硬度小、易变形
老年	1/4	3/4	弹性小、脆性大、易骨折

二、各论

(一) 躯干骨

★躯干骨的名称、数目、位置及主要形态结构

1. 椎骨(26 块)

包括:颈椎 7 块,胸椎 12 块,腰椎 5 块,骶骨 1 块(成人由 5 块骶椎融合而成),尾骨 1 块(成人由 4~5 块尾椎融合而成)。

(1)椎骨的一般形态 椎骨由椎体、椎弓两部分构成。

1) 椎体:呈圆柱状,位于椎骨的前方。

2) 椎弓:由前方的椎弓根(与椎体相连)和后方的椎弓板构成。

每个椎弓伸出 7 个突起:

- 横突 1 对(伸向两侧)
- 上关节突 1 对(有上关节面,伸向上)
- 下关节突 1 对(有下关节面,伸向下)
- 棘突 1 个(伸向后)

椎孔:椎体与椎弓围成的孔。

椎管:由所有的椎孔叠连一起形成长管状的结构,容纳脊髓。

椎间孔:相邻椎骨的椎上、下切迹围成的孔,内有脊神经和血管通过。

【提示】几个容易互相混淆的概念:椎孔、椎管、椎间孔、横突孔。

(2)各部椎骨的特征

1) 颈椎:横突上有横突孔(内有椎动、静脉通过)。

C_1 :称寰椎,前弓、后弓和侧块构成,无椎体、棘突和关节突。

C_2 :称枢椎,椎体上有齿突。

C_7 :称隆椎,棘突特别长。

2) 胸椎:有肋凹,即椎体肋凹(上、下肋凹)和横突肋凹。

3) 腰椎:椎体肥大,棘突呈板状水平后伸。

4) 骶骨:呈倒置三角形。

上——骶骨底,岬。

下——骶骨尖,向下与尾骨相连。

两侧——耳状面。

中央——骶管,骶管裂孔,骶角。

前面——凹向前,光滑,骶前孔。

面——凸向后,粗糙,骶正中嵴,骶后孔。