

全国高等医学院校教材配套用书
速记助考系列丛书

系统解剖学 要点速记

主编 张卫光

Systematic
Anatomy

- ◎ 学习难点
- ◎ 复习要点
- ◎ 考试重点



北京大学医学出版社

全国高等医学院校教材配套
速记助考系列丛书

系统解剖学要点速记

主 编 张卫光
编 者 (排名以姓氏笔画为序)
王 旭(北京大学医学部)
杨晓梅(北京大学医学部)
张 艳(北京大学医学部)
张卫光(北京大学医学部)
张克呈(河北大学医学院)
南 燕(北京大学医学部)
主编助理 栾英杰(北京大学医学部)

北京大学医学出版社

XITONG JIEPOUXUE YAODIAN SUJI

图书在版编目(CIP)数据

系统解剖学要点速记/张卫光主编. —北京:北京大学医学出版社, 2015. 1

(速记助考系列丛书)

ISBN 978-7-5659-1011-1

I. ①系… II. ①张… III. ①系统解剖学—研究生—入学考试—自学参考资料 IV. ①R322

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 291517 号

系统解剖学要点速记

主 编: 张卫光

出版发行: 北京大学医学出版社

地 址: (100191)北京市海淀区学院路 38 号

北京大学医学部院内

电 话: 发行部 010-82802230; 图书邮购 010-82802495

网 址: <http://www.pumpress.com.cn>

E - mail: booksale@bjmu.edu.cn

印 刷: 北京画中画印刷有限公司

经 销: 新华书店

责任编辑: 王智敏 张李娜 责任校对: 金彤文

责任印制: 李 啸

开 本: 787mm×1092mm 1/32 印张: 5.75

字 数: 146 千字

版 次: 2015 年 1 月第 1 版 2015 年 1 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5659-1011-1

定 价: 13.50 元

版权所有, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

出版说明

“速记助考系列丛书”与卫生部第8版教材和教育部“十二五”规划教材配套，将教材中的学习难点、复习要点、考试重点以简洁精要的形式提炼出来。部分内容以表格的形式进行总结归纳，帮助复习记忆。对于最重点的内容，以下划线的形式标记。

- 丛书由北京大学医学部、中国协和医科大学和首都医科大学等知名院校的资深教师、优秀硕士生和博士生编写，汇集了这些院校多年的教学经验和经典的学习笔记。
- 内容简明扼要，帮助医学生快速掌握教材要点和学科重点，轻松应试。
- 便携式的口袋书，方便随身携带，随时复习。

目 录

人体解剖学绪论	1
---------------	---

第一篇 运动系统

第一章 骨学	5
第二章 关节学	15
第三章 肌学	23

第二篇 内脏学

第四章 消化系统	37
第五章 呼吸系统	47
第六章 泌尿系统	53
第七章 男性生殖系统	56
第八章 女性生殖系统及乳房、会阴	60
第九章 腹膜	64

第三篇 脉管系统及感觉器

第十章 心血管系统	69
第一节 心血管系统总论和心	69
第二节 动脉	78
第三节 静脉	84
第十一章 淋巴系统	88
第十二章 感觉器	94
第一节 视器	95
第二节 前庭蜗器	99

第四篇 神经系统

第十三章 神经系统总论·····	105
第十四章 周围神经系统·····	107
第一节 脊神经·····	107
第二节 脑神经·····	113
第三节 内脏神经·····	124
第十五章 中枢神经系统·····	132
第一节 脊髓·····	132
第二节 脑干·····	136
第三节 小脑和间脑·····	143
第四节 端脑·····	147
第十六章 神经系统的传导通路·····	150
第十七章 脑和脊髓的被膜、血管和脑脊液循环·····	155
第十八章 内分泌系统·····	159
专业名词英中文对照·····	161
《系统解剖学》模拟试题·····	169
主要参考书目·····	176

人体解剖学绪论

一、人体解剖学

研究人体正常形态结构的科学，其目的在于阐明正常人体各器官的形态、结构及其相互关系，属于生命科学中形态学的范畴。

系统解剖学：是按人体功能系统来研究各器官的形态、结构和位置等。人体共有九大系统：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。其中消化、呼吸、泌尿和生殖四个系统的大部分器官位于胸、腹、盆腔内，故又将它们统称为内脏系统或内脏学。

局部解剖学：是按人体的局部分区，研究各区域内器官和结构的形态位置、毗邻关系和层次结构的科学。人体可分为头部（包括颅部和面部）、颈部（包括颈部和项部）、背部、胸部、腹部、盆会阴部、上肢部和下肢部等局部区域。其中背部、胸部、腹部和盆会阴部合称躯干部，上肢部和下肢部合称为四肢部。

二、解剖学姿势

人体直立，两眼向正前方正视，两臂自然下垂，手掌向前，两足并立，足尖向前。

三、常用方位术语

上和下	近颅者为上，近足者为下
前和后	近腹者为前，也称腹侧；近背者为后，也称背侧
内和外	近内腔者为内，远离内腔者为外
内侧和外侧	近正中面者为内侧，远离正中面者为外侧
尺侧和桡侧	前臂的内侧和外侧又称尺侧和桡侧
胫侧和腓侧	小腿的内侧和外侧又称胫侧和腓侧
浅和深	近皮肤者为浅，远者为深
近侧和远侧	四肢连接躯干的一端为近侧，远离者为远侧

四、轴和面

轴	矢状轴	自前向后与身体的长轴垂直的轴
	冠状轴（额状轴）	为左右方向的水平轴，与矢状轴呈直角交叉
	垂直轴	与地平面垂直的轴
面	矢状面	按矢状轴方向，将人体纵切为左、右两部分的断面。其中将人体分成左右二等份的，称为正中矢状面
	冠状面（额状面）	按冠状轴方向，将人体分为前、后两部分的断面
	水平面（横切面）	与上述两面垂直并与地面平行的断面，将人体横断为上、下两部分

（张卫光）

第一篇

运动系统

运动系统由骨、骨连结和骨骼肌组成，占成人体重的 60%~70%，对人体起支持、保护和运动作用。

全身骨借骨连结相连构成骨骼，形成人体的支架和体腔，并与骨骼肌共同赋予人体基本形态，承受重力，保护器官。骨骼肌附着于骨，在神经系统的支配下收缩，以关节为支点牵引骨改变位置，产生运动。

在运动中，骨起杠杆作用，关节为枢纽，骨骼肌则提供动力。

骨骼肌是运动的主动部分，而骨和骨连结则是被动部分。

第一章

骨 学

一、骨学概述

1. 骨的分类 成人 206 块骨。

按部位分类	颅骨、躯干骨、附肢骨
按形态分类	长骨、短骨、扁骨、不规则骨（含气骨）

长骨可分一体（骨干）两端（骺、关节面），其内有空腔（骨髓腔）。

2. 骨的构造 骨质（骨密质和骨松质）、骨膜、骨髓（红、黄骨髓）。

红骨髓：胎儿及幼儿的骨髓均为具有造血功能的红骨髓，扁骨、不规则骨和长骨的骨松质内终生为红骨髓。

二、躯干骨

1. 椎骨

(1) 椎骨的一般形态：

椎骨	椎体	胸椎椎体肋凹	
		椎孔——椎管（容纳脊髓）	
	椎弓	椎弓根	椎上切迹和椎下切迹围成椎间孔
		椎弓板	突起：横突、上关节突、下关节突和棘突

(2) 各部椎骨的主要特征:

椎骨		数量	结构特点
颈椎	C	7 块	椎体较小, 横突孔, 棘突的末端分叉
胸椎	T	12 块	椎体肋凹, 横突肋凹, 棘突长、伸向后下、呈叠瓦状排列
腰椎	L	5 块	椎体大, 棘突呈宽板状、水平向后, 棘突间隙大
骶骨	S	1 块	5 块骶椎融合而成, 倒三角形, 岬、骶管、骶管裂孔、骶角、耳状面等
尾骨	Co	1 块	退化的 4 块尾椎融合而成

骶管裂孔: 各骶椎的椎孔连接形成骶管, 是椎管的一部分。与骶前、后孔相通。骶管向下开口于骶管裂孔, 是第 4~5 骶椎的椎弓板缺如而形成的裂孔。

骶角: 在骶管裂孔两侧有第 5 骶椎下关节突构成的骶角, 可在体表摸到。临床上进行骶管穿刺时, 常以骶角作为确定骶管裂孔位置的标志。

2. 胸骨 可分为胸骨柄、胸骨体、剑突三部分。

胸骨角: 胸骨柄和体连结处, 形成微向前凸的角, 称为胸骨角, 可在体表摸到。胸骨角两侧与第 2 肋软骨连结, 可作为在胸前外侧壁计数肋的标志; 胸骨角平对第 4 胸椎体下缘, 此平面正对气管杈、主动脉弓的起始端和末端及食管的第 2 狭窄处, 也是上纵隔与下纵隔分界的标志。

颈静脉切迹: 胸骨柄呈上宽下窄的四边形, 上缘的中部略微凹陷, 为颈静脉切迹, 其两侧的凹陷为锁切迹, 与锁骨相关节。

3. 肋 可分为真肋 (1~7 对)、假肋 (8~10 对)、浮肋 (11~12 对)。

肋头、肋结节。

肋沟: 肋体的内面下缘处有肋沟, 肋间神经和肋间后血管在沟内通过。

肋弓: 由第 8~10 肋软骨连结而成, 其最低点连线平对第

2、3 腰椎体之间。剑突与肋弓间的夹角称剑肋角。

三、颅骨

1. 组成

颅骨	块	成对	单一
脑颅骨	8	顶骨、颞骨	额骨、枕骨、蝶骨、筛骨
面颅骨	15	鼻骨、泪骨、上颌骨、颧骨、腭骨、下鼻甲	犁骨、下颌骨、舌骨
听小骨	6	锤骨、砧骨、镫骨	

下颌支：是由下颌骨体伸向后上方的方形骨板，末端有 2 个突起，前方的称冠突，后方的称髁突，两突之间的凹陷称为下颌切迹。

下颌孔与下颌管：下颌骨下颌支的内面中央有下颌孔，通入位于下颌骨内的下颌管。下颌管的前端开口于颏孔，下颌孔的前缘有伸向后上的骨性突起，称下颌小舌。

2. 颅的整体观

(1) 颅的顶面观：冠状缝、矢状缝、人字缝。

(2) 颅底的内面观：颅前窝、颅中窝、颅后窝。

	重要观察结构
颅前窝	鸡冠、筛板、筛孔（嗅神经通行）
颅中窝	视神经管（视神经）、前/后床突、鞍结节、垂体窝、鞍背、颈动脉沟（颈内动脉）、眶上裂（动眼神经、滑车神经、展神经、眼神经）、三叉神经切迹、破裂孔、圆孔（上颌神经）、卵圆孔（下颌神经）、棘孔（脑膜中动脉）、鼓室盖
颅后窝	枕骨大孔（椎动脉）、内耳门（面神经、前庭蜗神经）、颈静脉孔（颈内静脉、舌咽神经、迷走神经、副神经）、舌下神经管（舌下神经）、乙状窦沟（乙状窦）、斜坡

蝶鞍：垂体窝和鞍背统称蝶鞍，其两侧的浅沟为颈动脉

沟。在蝶鞍的两侧，蝶骨大翼的内侧份，由前内向后外，依次有圆孔、卵圆孔和棘孔。

颈动脉管：颈动脉沟于破裂孔处续于颈动脉管的内口，颈动脉管内有颈内动脉通过。

(3) 颅底外面观：关节结节、下颌窝、颈动脉管外口、乳突、茎突、茎乳孔（面神经）、腭大孔、鼻后孔。

乳突：位于耳垂后方的骨突起，其后部颅底内面有乙状窦；其根部的内前方有茎乳孔，面神经由此出颅。临床施行乳突根治术时应防止伤及乙状窦和面神经。

颧弓：为外耳门向前方的骨突起。其上缘相当于大脑颞叶前端之下缘，下缘与下颌切迹间的半月形中点为封闭咬肌神经及上、下颌神经阻滞麻醉的进针点。

(4) 颅的侧面观：颞窝、颞下窝、翼腭窝。

翼点：位于颧弓中点上方约两横指处，颞窝内侧壁前部有额、顶、颞、蝶四骨相交形成的“H”形的骨缝，为颅腔侧壁的薄弱处，其内面有脑膜中动脉的前支经过，此处骨折极易损伤该动脉断裂出血，形成硬膜外血肿。

颞下窝：颧弓平面将颅外侧面分为上方的颞窝和下方的颞下窝，颞下窝是上颌骨体和颧骨后方的不规则间隙，容纳咀嚼肌和血管神经等。

翼腭窝：是自翼上颌裂向内深入的狭窄间隙，位于上颌骨体、蝶骨翼突和腭骨之间，内有翼腭神经节，是血管、神经的重要通道。

翼腭窝的交通：

方向	所经结构	通连部位
向前	眶下裂	眶
向后	圆孔	颅中窝
	翼管	颅底外面

续表

方向	所经结构	通连部位
向外	翼上颌裂	颞下窝
向内	蝶腭孔	鼻腔
向下	翼腭管、腭大孔	口腔

(5) 颅的前面观：眶、骨性鼻腔、骨性口腔。

1) 眶的交通：

方向	所经结构	通连部位
向下	鼻泪管	鼻腔
向后	视神经管和眶上裂	颅中窝
向前下	眶下管和眶下孔	外界
向后下	眶下裂	颞下窝和翼腭窝

泪囊窝：是眶内侧壁前下方的一个长圆形的凹窝，容纳泪囊。泪囊窝向下经鼻泪管通鼻腔。

泪腺窝：为位于眶上壁前外侧的浅窝，容纳泪腺。

2) 骨性鼻腔：骨鼻中隔、鼻孔（梨状孔、鼻后孔）、上/中/下鼻甲和上/中/下鼻道。

3) 鼻旁窦及其开口：

鼻旁窦	上颌窦、额窦、筛窦前/中群	筛窦后群	蝶窦
开口	中鼻道	上鼻道	蝶筛隐窝

蝶筛隐窝：是上鼻甲后上方与蝶骨之间的间隙，蝶窦开口于此。

4) 骨性鼻腔的交通:

方向	所经结构	通连部位
向前	梨状孔	外界
向后	鼻后孔	咽
向上	筛孔	颅前窝
	鼻泪管	眶
向下	切牙管	口腔

3. 新生儿颅的特征和生后变化

颅凶: 新生儿颅有许多颅骨尚未发育完全, 骨与骨之间的间隙很大, 在一些部位这些间隙被结缔组织膜所封闭, 称颅凶。主要的颅凶都与顶骨有关, 包括前凶(额凶)、后凶(枕凶)、蝶凶、乳突凶。

前凶: 最大的凶, 位于两侧顶骨前上角, 矢状缝与冠状缝相接处, 呈菱形, 称前凶, 又称额凶。前凶在出生后 1~2 岁期间闭合。

四、四肢骨

1. 上肢骨

(1) 上肢带骨: 锁骨、肩胛骨。

肩胛骨: “两面、三缘、三角”。

两面	前面	肩胛下窝
	后面	肩胛冈、肩峰、冈上窝、冈下窝
三缘	上缘	肩胛切迹、喙突
	内侧缘	脊柱缘
	外侧缘	腋缘
三角	上角	平第 2 肋
	下角	平第 7 肋或第 7 肋间隙
	外侧角	关节盂、孟上结节、孟下结节

肩胛冈：肩胛骨的后面有一横位的骨嵴，称肩胛冈，此冈将肩胛骨后面分为上小下大的两个窝，分别称冈上窝和冈下窝。

(2) 自由上肢骨：肱骨、桡骨、尺骨、手骨（腕、掌、指骨）。

	重要观察结构
肱骨	肱骨头、解剖颈、外科颈、大/小结节、大/小结节嵴、三角肌粗隆、桡神经沟、尺神经沟、肱骨小头、肱骨滑车、内上髁、外上髁、桡窝、冠突窝、鹰嘴窝
桡骨	桡骨头、桡骨颈、桡骨粗隆、骨间缘、桡骨茎突、尺切迹、腕关节面
尺骨	滑车切迹、冠突、鹰嘴、桡切迹、尺骨粗隆、骨间缘、尺骨头、尺骨茎突
腕骨	近侧列由桡侧向尺侧依次为手舟骨、月骨、三角骨和豌豆骨，远侧列由桡侧向尺侧依次为大多角骨、小多角骨、头状骨和钩骨

解剖颈与外科颈：肱骨头周围的环状浅沟称解剖颈。肱骨上端与体交界处稍细，称外科颈，是骨折的易发部位。

三角肌粗隆与桡神经沟：肱骨体的上段呈圆柱形，下段呈三棱形。其中部外侧有粗糙的三角肌粗隆，为三角肌附着部。肱骨体的后面中份有自内上斜向外下走行的桡神经沟，有桡神经和血管等经过。

尺骨鹰嘴：尺骨滑车切迹前下方有一较小的突起，称为冠突；后上方的突起大且粗壮，称为鹰嘴。

尺神经沟：是内上髁后下方的浅沟，有尺神经由此经过。

2. 下肢骨

(1) 下肢带骨

髌骨（髌骨、耻骨、坐骨）：闭孔、髌臼。