

原现代版

专升本

全国各类成人高等学校专升本招生考试 专用教材

# 医学综合 考试教程

—— 含“考纲”考试内容、强化练习题和全真模拟试卷及解析

组 编 东 方

2004



朝华出版社

全国各类成人高等学校专升本招生考试<sub>专用教材</sub>

# 医学综合 考试教程

——含“考纲”考试内容、强化练习题和全真模拟试卷及解析

组编 东方

编者 东方 刘利梅  
严冬 沙正江

2004

朝华出版社

## 图书在版编目( C I P )数据

全国各类成人高等学校专升本招生考试医学综合考试教程 / 东方组编,  
—北京 : 朝华出版社 , 2004.3

ISBN 7 - 5054 - 0965 - 4

I . 全... II . 东... III . 医学—成人教育:高等教育—入学考试  
—自学参考资料 IV . G723.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 017883 号

## 全国各类成人高等学校专升本招生考试 医 学 综 合 考 试 教 程

组 编 东 方

责任编辑 王 磊 王崇鑫

封面设计 东 方

责任印制 赵 岭

出版发行 朝华出版社

社 址 北京市车公庄西路 35 号 邮政编码 100044

电 话 (010)68433166/62263982 (总编室)

(010)68413840/68433213/62261657 (发行部)

传 真 (010)88415258/62267739 (发行部)

印 刷 北京市后沙峪印刷厂

经 销 全国新华书店

开 本 16 开 字 数 548 千字

印 数 0001 ~ 5000 册 印 张 22

版 次 2004 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

装 别 平

书 号 ISBN 7 - 5054 - 0965 - 4/G · 0401

定 价 29.00 元

# 出版说明

教育部规定：从 2004 年开始，全国各类成人高等学校招生时间进行调整，实行秋季考试、第二年春季入学。今年的全国各类成人高等学校招生入学统一考试时间为 10 月 16 日和 17 日。不仅是今年，今后全国各类成人高等学校招生入学统一考试时间都将定在每年 10 月的第三个星期六和星期日，录取的新生于第二年春季按高等学校要求的时间入学。报名时间由各省级高校招生办公室自行确定。

为了帮助参加 2004 年全国各类成人高等学校招生专升本（专科起点升本科）入学统一考试的广大考生全面、系统、快速、高效地复习各门应试课程，我们特聘请全国著名高校中具有丰富的专升本考试辅导经验和评阅试卷经验、参与“考试大纲”制订或审定工作的教授、专家，严格按照教育部高校学生司和教育部考试中心制订的《全国各类成人高等学校招生复习考试大纲——专科起点升本科》精心编写了本套丛书。

本套丛书包括政治、英语、大学语文、高等数学（一）、高等数学（二）、教育理论、艺术概论、民法、生态学基础、医学综合共计 10 册。本套丛书不仅质量上乘，而且结构科学、合理，体系完备，是专升本入学考试辅导班的首选教材。具体来说，本套丛书具有以下四大显著特点：

## ★名家亲笔

本套丛书的编者均为在全国具有很高知名度的专升本考试考前辅导专家、教授，书中积淀了他们多年来成熟的教学辅导方略，同时也吸纳了他们对专升本考试命题规律的研究成果，对考生复习具有极大的指导作用。

## ★紧扣考纲

本套丛书严格按照教育部高校学生司和教育部考试中心制订的《全国各类成人高等学校招生复习考试大纲——专科起点升本科》编写，覆盖了“考试大纲”所要求的知识要点和考试重点。题型、题量及难易程度均与全国统考试题一致，少数强化练习题和全真模拟试题比全国统考试题还略难，这样，有利于考生考前熟悉考试题型，从容应考，答题有的放矢，思路通畅。

## ★内容全面

本套丛书内容全面，体例独特完备。全书一般均包含“考试大纲”所要求的

知识要点精讲，并配有强化练习题及解答，以及全真模拟试题及解答，书后还附有近年的考试真题、答案及解析。在编写本套丛书的过程中，编者既注重知识的系统性，又突出重点、难点和考点，并且节节把关、章章细审、逐项验收，力求做到不多、不重、不漏。考生通过做各章的强化练习题及书后的全真模拟试题和历年真题，可以发现自己的薄弱环节，重点突破，从而提高自己的竞争力。

### ★针对性强

本套丛书针对性强，切题率高，极具前瞻性，短期复习见效特别快。

由于时间所限，书中难免有疏漏和不足之处，敬请广大读者和同仁批评指正。我们相信本套丛书会为您的成功助一臂之力。

预祝参加专升本考试的广大考生取得高分！

全国专升本考试命题研究组

2004年3月于北京

# 目 录

## 第一编 人体解剖学

<b>第一章 骨学</b> .....	(1)
第一节 总论 .....	(1)
第二节 躯干骨 .....	(2)
第三节 颅 .....	(5)
第四节 上肢骨 .....	(7)
第五节 下肢骨 .....	(9)
强化练习题 .....	(10)
强化练习题参考答案 .....	(11)
<b>第二章 关节学</b> .....	(12)
第一节 总论 .....	(12)
第二节 脊柱 .....	(13)
第三节 胸廓 .....	(13)
第四节 颅骨的连结 .....	(14)
第五节 四肢骨的连结 .....	(14)
强化练习题 .....	(16)
强化练习题参考答案 .....	(17)
<b>第三章 肌学</b> .....	(18)
第一节 总论 .....	(18)
第二节 背肌 .....	(18)
第三节 胸肌 .....	(19)
第四节 腹肌 .....	(20)
第五节 颈肌 .....	(21)
第六节 面肌 .....	(21)
第七节 上肢肌 .....	(21)
第八节 下肢肌 .....	(22)
强化练习题 .....	(23)
强化练习题参考答案 .....	(24)
<b>第四章 消化系统</b> .....	(25)
第一节 总论 .....	(25)
第二节 消化管 .....	(25)
第三节 消化腺 .....	(32)
强化练习题 .....	(35)
强化练习题参考答案 .....	(36)
<b>第五章 呼吸系统</b> .....	(37)

第一节 总论 .....	(37)
第二节 呼吸道 .....	(37)
第三节 肺和胸膜 .....	(40)
第四节 纵隔 .....	(41)
强化练习题 .....	(42)
强化练习题参考答案 .....	(42)
<b>第六章 泌尿系统 .....</b>	<b>(43)</b>
第一节 总论 .....	(43)
第二节 肾 .....	(43)
第三节 输尿管 .....	(44)
第四节 膀胱 .....	(44)
第五节 尿道 .....	(45)
强化练习题 .....	(45)
强化练习题参考答案 .....	(46)
<b>第七章 男性生殖系统 .....</b>	<b>(47)</b>
第一节 总论 .....	(47)
第二节 生殖腺和生殖管道 .....	(47)
第三节 附属腺体 .....	(48)
第四节 外生殖器 .....	(48)
强化练习题 .....	(49)
强化练习题参考答案 .....	(50)
<b>第八章 女性生殖系统 .....</b>	<b>(51)</b>
第一节 总论 .....	(51)
第二节 生殖腺 .....	(51)
第三节 生殖管道 .....	(52)
第四节 外生殖器 .....	(54)
第五节 会阴 .....	(54)
强化练习题 .....	(54)
强化练习题参考答案 .....	(55)
<b>第九章 脉管系统 .....</b>	<b>(56)</b>
第一节 总论 .....	(56)
第二节 心 .....	(57)
第三节 动脉 .....	(61)
第四节 静脉 .....	(65)
第五节 淋巴系 .....	(69)
强化练习题 .....	(70)
强化练习题参考答案 .....	(71)
<b>第十章 感觉器官 .....</b>	<b>(72)</b>
第一节 总论 .....	(72)
第二节 视器 .....	(72)
第三节 前庭蜗器 .....	(76)
强化练习题 .....	(79)
强化练习题参考答案 .....	(80)

<b>第十一章 周围神经系统</b>	.....	(81)
第一节 总论	.....	(81)
第二节 脊神经	.....	(81)
第三节 脑神经	.....	(86)
第四节 内脏神经	.....	(89)
强化练习题	.....	(91)
强化练习题参考答案	.....	(92)
<b>第十二章 中枢神经系统</b>	.....	(93)
第一节 脊髓	.....	(93)
第二节 脑干	.....	(94)
第三节 小脑	.....	(95)
第四节 间脑	.....	(95)
第五节 端脑	.....	(96)
第六节 传导通路	.....	(98)
第七节 脑、脊髓的被膜和血管	.....	(101)
第八节 脑脊液的循环	.....	(102)
强化练习题	.....	(102)
强化练习题参考答案	.....	(104)

## 第二编 生理学

<b>第一章 绪论</b>	.....	(105)
第一节 生命活动的基本特征	.....	(105)
第二节 内环境与稳态	.....	(106)
第三节 人体生理功能的调节	.....	(106)
强化练习题	.....	(107)
强化练习题参考答案	.....	(108)
<b>第二章 细胞的基本功能</b>	.....	(109)
第一节 细胞的跨膜物质转运	.....	(109)
第二节 细胞的兴奋性和生物电现象	.....	(110)
第三节 兴奋的引起和传播	.....	(111)
第四节 骨骼肌细胞的收缩功能	.....	(112)
强化练习题	.....	(113)
强化练习题参考答案	.....	(115)
<b>第三章 血液</b>	.....	(116)
第一节 体液和血量	.....	(116)
第二节 血液的组成和主要功能	.....	(116)
第三节 血浆晶体渗透压与胶体渗透压的形成及生理意义	.....	(118)
第四节 红细胞生理	.....	(118)
第五节 白细胞生理	.....	(120)
第六节 血小板生理	.....	(121)
第七节 生理性止血	.....	(122)
第八节 血型及输血原则	.....	(123)

强化练习题	(124)
强化练习题参考答案	(126)
<b>第四章 血液循环</b>	(127)
第一节 心脏生理	(127)
第二节 血管生理	(135)
第三节 心血管活动的调节	(138)
第四节 冠脉循环的特点	(140)
强化练习题	(141)
强化练习题参考答案	(142)
<b>第五章 呼吸</b>	(143)
第一节 呼吸的三个环节:外呼吸(肺通气、肺换气),气体的血液运输,内呼吸	(143)
第二节 肺通气	(143)
第三节 肺换气与组织换气	(146)
第四节 气体在血液中的运输	(147)
第五节 呼吸运动的调节	(149)
强化练习题	(151)
强化练习题参考答案	(153)
<b>第六章 消化和吸收</b>	(154)
第一节 消化和吸收的概念,消化的两种基本方式:化学性消化和机械性消化	(154)
第二节 消化道平滑肌的一般生理特性	(154)
第三节 消化道的神经支配	(154)
第四节 胃肠激素及其生理作用	(155)
第五节 胃内消化	(155)
第六节 小肠内消化	(157)
第七节 大肠的功能	(159)
第八节 吸收	(160)
强化练习题	(161)
强化练习题参考答案	(162)
<b>第七章 能量代谢和体温</b>	(163)
第一节 能量代谢	(163)
第二节 体温	(165)
强化练习题	(168)
强化练习题参考答案	(168)
<b>第八章 肾脏的排泄</b>	(169)
第一节 肾脏的功能和结构	(169)
第二节 尿生成的基本过程	(169)
第三节 肾脏泌尿功能的调节	(174)
第四节 尿的浓缩与稀释	(174)
第五节 肾清除率	(175)
第六节 排尿反射	(175)
强化练习题	(175)
强化练习题参考答案	(177)
<b>第九章 感觉器官</b>	(178)

第一节 视觉器官 .....	(178)
第二节 听觉器官 .....	(180)
强化练习题 .....	(181)
强化练习题参考答案 .....	(182)
<b>第十章 中枢神经系统 .....</b>	<b>(183)</b>
第一节 神经纤维传导兴奋的特征 .....	(183)
第二节 神经元活动的一般规律 .....	(183)
第三节 突触传递 .....	(184)
第四节 中枢抑制 .....	(186)
第五节 神经系统的感觉功能 .....	(187)
第六节 神经系统对躯体运动的调节 .....	(188)
第七节 中枢神经系统对内脏活动的调节 .....	(190)
第八节 脑的高级功能、脑电活动和睡眠 .....	(192)
强化练习题 .....	(195)
强化练习题参考答案 .....	(197)
<b>第十一章 内分泌 .....</b>	<b>(198)</b>
第一节 内分泌系统的概念 .....	(198)
第二节 下丘脑的内分泌功能:下丘脑调节性多肽 .....	(198)
第三节 腺垂体 .....	(199)
第四节 神经垂体 .....	(200)
第五节 甲状腺 .....	(200)
第六节 肾上腺 .....	(202)
第七节 胰岛 .....	(205)
第八节 甲状腺旁腺 .....	(206)
第九节 性腺与生殖 .....	(206)
强化练习题 .....	(209)
强化练习题参考答案 .....	(210)

### 第三编 内科学基础(诊断学)

<b>第一章 问诊 .....</b>	<b>(211)</b>
强化练习题 .....	(212)
强化练习题参考答案 .....	(212)
<b>第二章 临床常见症状 .....</b>	<b>(213)</b>
第一节 发热 .....	(213)
第二节 疼痛 .....	(214)
第三节 水肿 .....	(218)
第四节 咳嗽与咳痰 .....	(219)
第五节 咯血 .....	(220)
第六节 呼吸困难 .....	(221)
第七节 发绀 .....	(222)
第八节 心悸 .....	(223)
第九节 恶心与呕吐 .....	(224)

第十节 呕血与便血	(225)
第十一节 腹泻	(226)
第十二节 黄疸	(228)
第十三节 少尿与多尿	(229)
第十四节 血尿	(230)
第十五节 晕厥	(230)
第十六节 意识障碍	(230)
强化练习题	(231)
强化练习题参考答案	(233)
<b>第三章 体格检查</b>	<b>(234)</b>
第一节 体格检查的基本方法(望、触、叩、听诊)	(234)
第二节 一般检查	(235)
第三节 皮肤与粘膜	(238)
第四节 淋巴结	(238)
第五节 头部	(239)
第六节 颈部	(239)
第七节 胸部	(240)
第八节 肺和胸膜	(242)
第九节 心脏与血管	(244)
第十节 腹部	(249)
第十一节 直肠指诊的检查方法与临床意义	(253)
第十二节 脊柱与四肢	(254)
第十三节 神经系统	(254)
第十四节 临床诊断的内容(病因诊断、病理解剖诊断、病理生理诊断、分型与分期、并发症诊断、伴发疾病的诊断)	(257)
强化练习题	(257)
强化练习题参考答案	(260)
<b>第四章 实验室及其他辅助检查</b>	<b>(261)</b>
第一节 血常规(红细胞计数、血红蛋白、白细胞计数、白细胞分类计数、血小板计数)的参考值及临床意义	(261)
第二节 出凝血指标[出血时间、凝血时间、凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血活酶时间(APTT)]的参考值及临床意义	(264)
第三节 红细胞沉降率的参考值及临床意义	(265)
第四节 尿常规检查的内容及临床意义	(266)
第五节 蛋白尿的概念、分类及临床意义	(267)
第六节 便潜血的临床意义	(267)
第七节 浆膜腔积液的分类(漏出液、渗出液)及临床意义	(268)
第八节 血糖、血脂、胆红素代谢、血清电解质、血清酶、血清心肌酶、心肌蛋白的参考值及临床意义	(268)
第九节 血气分析的指标及临床应用	(270)
第十节 心电图检查	(270)
强化练习题	(274)
强化练习题参考答案	(275)

第五章 内科常用的诊断技术 .....	(276)
强化练习题 .....	(279)
强化练习题参考答案 .....	(280)

## 第四编 外科学(外科总论)

第一章 水、电解质代谢和酸碱平衡失调 .....	(281)
第一节 维持正常水、电解质代谢及酸碱平衡的原理及应用 .....	(281)
第二节 外科病人水、钠、钾代谢异常的常见病因、病理生理、诊断和防治原则 .....	(283)
第三节 酸碱平衡失调的诊断和防治原则 .....	(287)
强化练习题 .....	(287)
强化练习题参考答案 .....	(288)
第二章 外科休克 .....	(289)
第一节 外科休克的基本概念和病理生理变化 .....	(289)
第二节 休克的分期、临床表现和诊断要点 .....	(289)
第三节 外科常见休克的类型和处理原则 .....	(290)
强化练习题 .....	(291)
强化练习题参考答案 .....	(292)
第三章 外科感染 .....	(293)
第一节 感染的概念、分类及病因 .....	(293)
第二节 痢、痈、急性蜂窝织炎、丹毒、浅部急性淋巴管和 淋巴结炎的病因、病理、临床表现及治疗原则 .....	(294)
第三节 全身化脓性感染的诊断和治疗原则 .....	(295)
第四节 破伤风的临床表现和防治 .....	(296)
第五节 抗生素在控制感染中的选择原则 .....	(297)
强化练习题 .....	(299)
强化练习题参考答案 .....	(299)
第四章 围手术期处理 .....	(300)
第一节 手术前准备的目的和内容 .....	(300)
第二节 手术后护理要点和术后常见并发症的防治 .....	(301)
强化练习题 .....	(303)
强化练习题参考答案 .....	(303)
第五章 输血 .....	(304)
第一节 输血的适应证 .....	(304)
第二节 输血的常见并发症及防治 .....	(304)
第三节 成分输血的基本概念及主要制品的临床应用 .....	(305)
强化练习题 .....	(305)
强化练习题参考答案 .....	(305)
第六章 多器官功能不全 .....	(306)
第一节 急性肾衰竭的病因、诊断和防治 .....	(306)
第二节 ARDS 的病因、诊断和处理 .....	(307)
强化练习题 .....	(308)
强化练习题参考答案 .....	(308)

<b>第七章 外科营养</b>	.....	(309)
第一节 外科病人营养需求的特点	.....	(309)
第二节 肠内、外营养的选择及并发症的防治	.....	(309)
强化练习题	.....	(310)
强化练习题参考答案	.....	(310)
<b>第八章 损伤</b>	.....	(311)
第一节 急性机械性损伤的基本病理变化及急救原则	.....	(311)
第二节 清创术的重要性和正确实施	.....	(312)
第三节 烧伤面积的计算和烧伤深度的判断	.....	(312)
第四节 烧伤创面的急症处理	.....	(313)
第五节 重度烧伤的早期补液原则	.....	(314)
强化练习题	.....	(315)
强化练习题参考答案	.....	(315)
<b>第九章 肿瘤</b>	.....	(316)
第一节 良性肿瘤的特点	.....	(316)
第二节 恶性肿瘤的TNM分期和临床意义	.....	(316)
第三节 体表良、恶性肿瘤的临床鉴别	.....	(316)
强化练习题	.....	(317)
强化练习题参考答案	.....	(317)
<b>第十章 复苏</b>	.....	(318)
第一节 心脏骤停的临床表现和判断	.....	(318)
第二节 脑外心脏按压的正确方法	.....	(318)
第三节 开胸心脏按压的指征	.....	(318)
第四节 人工辅助呼吸的操作要领	.....	(318)
第五节 复苏后处理	.....	(319)
强化练习题	.....	(319)
强化练习题参考答案	.....	(319)

## 第五编 附录

### 附录一

2004年成人高等学校专升本招生全国统一考试医学综合全真模拟试卷	.....	(320)
2004年成人高等学校专升本招生全国统一考试医学综合全真模拟试题参考答案	.....	(328)

### 附录二

2003年成人高等学校专升本招生全国统一考试医学综合试卷	.....	(329)
2003年成人高等学校专升本招生全国统一考试医学综合试题答案和评分参考	.....	(340)

# 第一编 人体解剖学

## 第一章 骨 学

### 第一节 总 论

运动系统由骨、骨连结和骨骼肌三部分组成。骨与骨连结形成骨骼，起支持和保护的功能，构成人体的基本轮廓。骨骼肌附于骨上，具有收缩和舒张的功能；肌肉收缩时，以关节为支点牵动骨，产生运动，维持人体的各种姿势。

#### 一、骨的形态和构造

成人全身骨共有 206 块。骨主要由骨组织构成，每块骨是一个器官，具有一定的形态和功能，并有其固有的血管和神经，它不但能生长发育，而且有自身的修复、改造能力。全身骨依其所在部位，可分为躯干骨、颅骨和附肢骨（即四肢骨）三部分。

##### 1. 骨的分类（图 1-1-1）

骨可依外形分为四类，即长骨、短骨、扁骨和不规则骨。

(1) 长骨 呈长管状，分为一体两端。体部为柱状，称骨干，体部中空的管腔称髓腔，内含骨髓。两端膨大称骺，其表面的光滑面称关节面（活体覆有关节软骨）。骨干与骺相接的部分称干骺端。长骨主要分布于四肢。

(2) 短骨 近似立方形，主要位于承受压力而运动轻微的部位，如手部的腕骨和足部的跗骨。

(3) 扁骨 呈板状，主要位于颅腔、胸腔和盆腔的壁，如顶骨、胸骨和髋骨等。扁骨可保护各腔内的脏器。

(4) 不规则骨 其形态不规则，如椎骨、颞骨和蝶骨等。

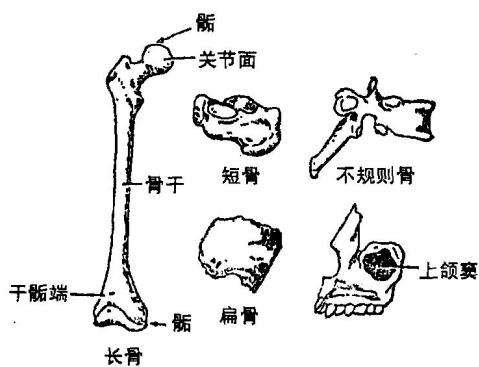


图 1-1-1 骨的分类



图 1-1-2 骨的构造

## 2. 骨的构造(图 1-1-2)

骨由骨质、骨膜和骨髓构成，并有丰富的血管和神经分布。

(1) 骨质 由骨组织构成，按其结构可分为骨密质和骨松质。骨密质位于骨的表层，致密坚实；骨松质位于骨的内部，由片状或小柱状的骨小梁交织排列而成，呈疏松的海绵状。

(2) 骨膜 是由致密结缔组织构成的薄膜，包裹于除关节面和被滑膜覆盖处以外的骨面。骨膜含丰富的血管和神经，对骨起营养作用；骨膜内的成骨细胞和破骨细胞对骨的生长和损伤后的修复起主要作用。

(3) 骨髓 填充于骨髓腔和骨松质的间隙内，分红骨髓和黄骨髓两类。红骨髓有造血功能，胎儿和婴幼儿的骨髓都是红骨髓，内含不同发育阶段的红细胞和某些白细胞；至 6 岁左右，红骨髓逐渐被脂肪代替，成为黄骨髓。但髂骨、胸骨和椎骨等处的红骨髓，却终生保存。临床检查骨髓时，常选用这些骨作为穿刺部位。

## 二、骨的化学成分和物理性质

骨含有有机质和无机质两种成分。有机质主要由骨胶原和粘多糖蛋白构成，使骨具有韧性和弹性。无机质主要是钙盐，使骨坚硬。成人的骨有机质占 1/3，无机质占 2/3。

骨的有机质和无机质的比例，随年龄不同而变化，幼儿的骨有机质较多，骨的韧性较大而硬度较小。老人骨的无机质增多，有机质减少，骨质变脆，较易发生骨折。

# 第二节 躯干骨

## 一、躯干骨的组成

躯干骨由椎骨、胸骨和肋组成。成人的 24 块椎骨、1 块骶骨和 1 块尾骨借骨连结形成脊柱；12 块胸椎、1 块胸骨和 12 对肋借骨连结形成胸廓。

## 二、椎骨的一般形态和各部椎骨的特征

### 1. 椎骨的一般形态

椎骨由椎体和椎弓两部分构成。椎体位于椎骨的前方，呈短圆柱状，表面为一层骨密质，内部主要是骨松质。椎弓位于椎骨的后方，呈半环形，与椎体共同围成椎孔。全部椎孔相连，形成椎管，内含脊髓。椎弓借前方窄细的椎弓根连于椎体，椎弓的其余部分为较宽扁的椎弓板，两侧椎弓板在中线相连。相邻的上、下两个椎弓根围成椎间孔，其间有脊神经和血管相通行。椎弓发出 7 个突起，向后方伸出一个棘突，向两侧伸出一对横突，向上、下各伸出一对上关节突和一对下关节突。

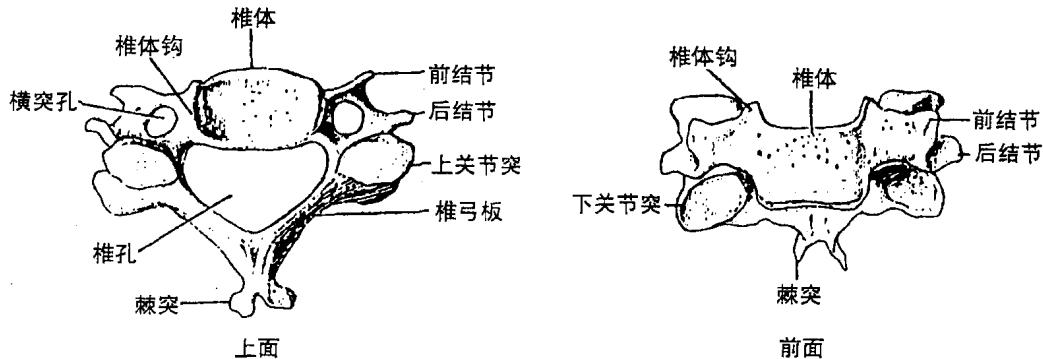


图 1-1-3 颈椎

### 2. 各部椎骨的特征

(1) 颈椎(图 1-1-3) 椎体较小，椎孔呈三角形。横突上有横突孔，有椎动静脉通过，横突孔前、后的末端有稍膨大的结节。第 2 ~ 6 颈椎棘突末端分叉，第 7 颈椎棘突较长，末端不分叉。第 1 颈椎又名寰椎(图 1-1-4)，呈环形，无椎体和棘突，由前弓、后弓和一对侧块构成。前弓的后面正中有稍凹的关节面，为齿

突凹。侧块上面有卵圆形的上关节面；下面有圆形稍平的下关节面。第2颈椎又称枢椎(图1-1-5)，椎体向上伸出一齿突，与寰椎前弓的齿突凹相关节。

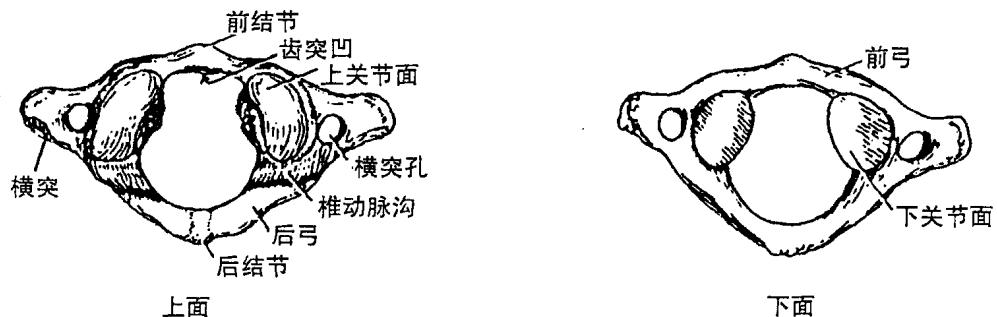


图1-1-4 寰椎

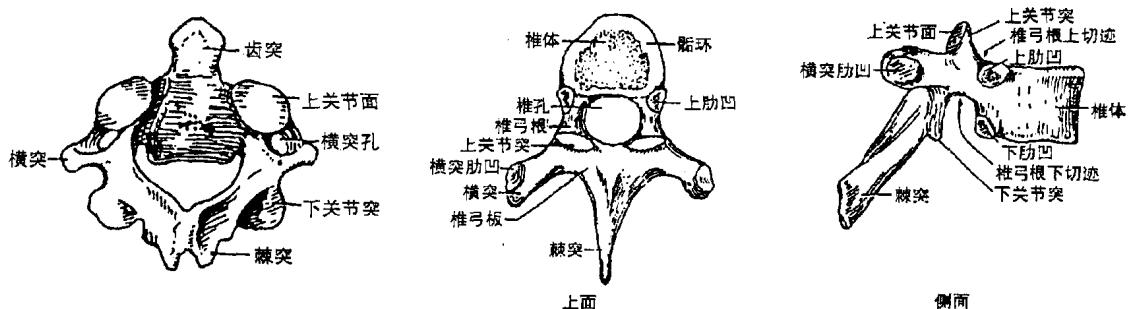


图1-1-5 枢椎后面

图1-1-6 胸椎

(2)胸椎(图1-1-6) 椎体侧面后部的上、下缘各有一个半圆形的肋凹，横突末端前面有一个横突肋凹。棘突较长，斜向后下方，依次掩覆。

(3)腰椎(图1-1-7) 椎体最大，棘突呈垂直的板状，伸向后方。上、下关节突的关节面呈矢状位。

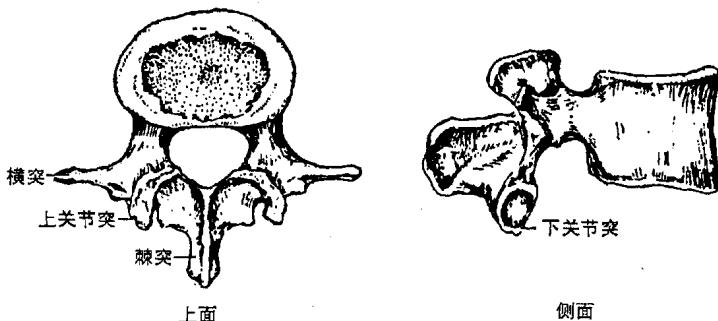


图1-1-7 腰椎

(4)骶骨(图1-1-8) 成人骶骨由5块骶椎融合而成。呈楔形，底朝上尖朝下。底的前缘突出称岬。骶骨前面向后微凹，有4对骶前孔。骶骨后面凸凹不平，正中线隆起的骨嵴称骶中嵴，嵴的两旁有4对骶后孔。骶椎的椎孔合成骶管。骶管下端的开口，称骶管裂孔，裂孔两侧的结节状突起称骶角，可在体表扪到。骶骨侧面上部各有一关节面，称耳状面，与髂骨相关节。

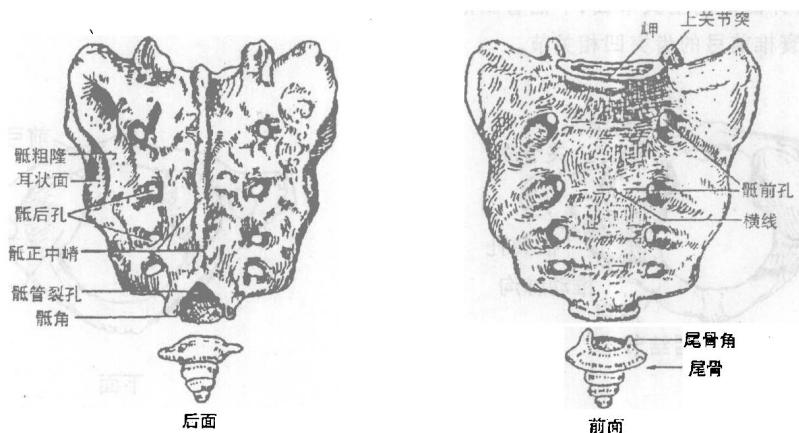


图 1-1-8 骶骨和尾骨

### 三、胸骨、胸骨角及其临床意义(图 1-1-9)

胸骨为长形扁骨,位于胸前壁正中,自上向下分为胸骨柄、胸骨体和剑突3部分。胸骨柄的上缘中部稍凹,称颈静脉切迹,其两侧的凹陷称锁切迹。胸骨柄和胸骨体连结处,形成向前微突的角,称胸骨角,此角的外侧端相连的是第2肋软骨,是计数肋序数的重要骨性标志。

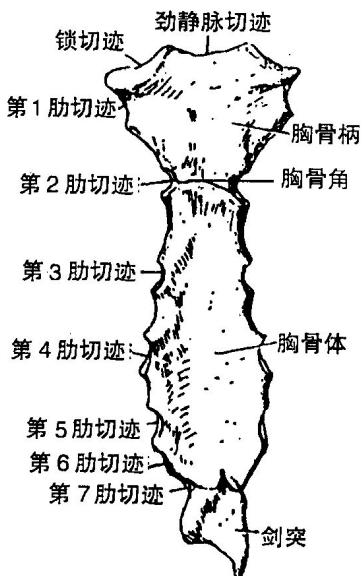


图 1-1-9 胸骨前面

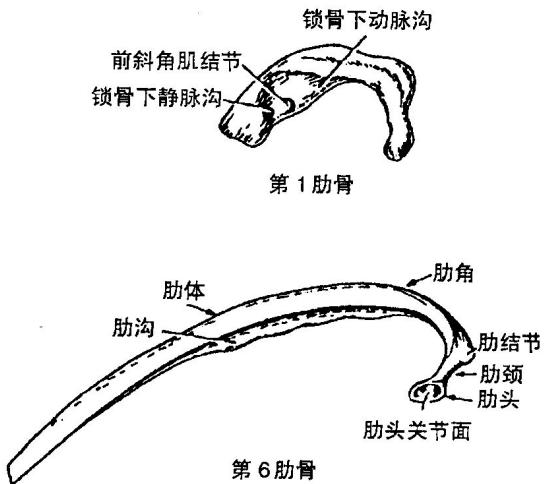


图 1-1-10 右侧肋骨

### 四、肋的一般形态(图 1-1-10)

肋 包括肋骨和肋软骨。典型肋骨分一体两端。肋体呈弓状弯曲,可分为上、下缘和内、外面,内面下缘处有一浅沟,称肋沟,肋间后血管和肋间神经在此经过。肋体的后份曲度最大的部位,称肋角。后端膨大,称肋头。肋头后外方突出的膨隆部分,称肋结节。肋骨前端稍宽,接肋软骨。上7对肋骨的前端借肋软骨连于胸骨,称真肋;下5对肋软骨不与胸骨直接相连,称假肋;其中第8~10对肋的肋软骨依次连于上位肋软骨而构成肋弓。第11~12对肋的前端游离,称浮肋。