

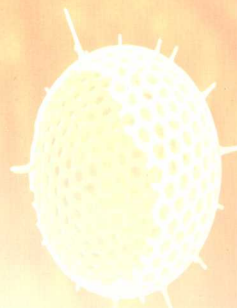
# CHENGREN HULI

全国高职高专护理专业教材

卫生部  
护理教改课题  
研究成果

## 成人护理

下册



主审 吴瑛  
主编 蔡小红

凤凰出版传媒集团  
江苏科学技术出版社

# CHEUNGREN

全国高职高专护理专业教材

卫生部  
护理教改课题  
研究成果

# 成人护理

## 下册

主 审 吴 瑛  
主 编 蔡小红  
副主编 严鹏霄 张绮霞  
周 静

编 者 (以姓氏笔画为序)

王红琴 王 群  
朱杰敏 朴春萍  
许念慈 朱桐梅  
陆一春 肖 波  
陈 玲 陈 敏  
张绮霞 陈湘玉  
严鹏霄 张静春  
郑 夕 周 静  
胡珊珊 胡菱凤  
韩扣兰 彭美娣  
程 钊 蔡小红  
缪文玲

编写秘书 肖 波

凤凰出版传媒集团  
江苏科学技术出版社

### 图书在版编目(CIP)数据

成人护理.下册 / 蔡小红主编. —南京: 江苏科学技术出版社, 2008. 2

全国高职高专护理专业教材

ISBN 978-7-5345-5294-6

I. 成… II. 蔡… III. 护理学—高等学校: 技术学校—教材 IV. R47

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 001315 号

### 全国高职高专护理专业教材 成人护理(下册)

---

主 编 蔡小红  
责任编辑 傅永红  
责任校对 郝慧华  
责任监制 曹叶平

---

出版发行 江苏科学技术出版社(南京市湖南路 47 号, 邮编: 210009)  
网 址 <http://www.pspress.cn>  
集团地址 凤凰出版传媒集团(南京市中央路 165 号, 邮编: 210009)  
集团网址 凤凰出版传媒网 <http://www.ppm.cn>  
经 销 江苏省新华发行集团有限公司  
照 排 南京紫藤制版印务中心  
印 刷 淮阴新华印刷厂

---

开 本 787 mm×1 092 mm 1/16  
印 张 31.25  
字 数 701 000  
版 次 2008 年 2 月第 1 版  
印 次 2008 年 2 月第 1 次印刷

---

标准书号 ISBN 978-7-5345-5294-6  
定 价 50.00 元

---

图书如有印装质量问题, 可随时向我社出版科调换。

## 全国高职高专护理专业教材 建设委员会

主任委员 姜锡梅 黎 雪

副主任委员 袁建平 孙宁生 周兴安 丁 鹏

委 员 (以姓氏笔画为序)

马国华	王光文	王胜发	左玉梅
孙丽芳	杨厚谊	陈宜刚	宋利华
张瑞云	金安娜	赵强翔	施建民
姜渭强	高三度	崔 林	傅永红

## 全国高职高专护理专业教材 编审委员会

名誉主任委员 沈 宁

主任委员 吕俊峰

副主任委员 马如娅 孙小娅 傅永红

委 员 (以姓氏笔画为序)

于有江	华危持	吉传旺	苏金林
李卫星	李惠玲	陈湘玉	沈建新
张日新	张绮霞	周亚林	季苏醒
贾亚平	顾则娟	海 波	徐祝平
常唐喜	黄跃进	程 钊	蔡克难
瞿光耀			



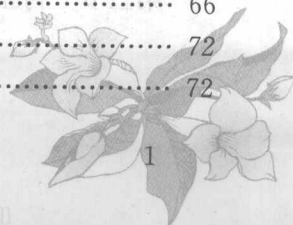
# 目 录

## 上 册

绪 论 .....	I
第一节 成人护理的基本理念、学习目标与学习方法 .....	I
第二节 成人身心特点与健康促进 .....	III

## 第1篇 总 论

第1章 水电解质和酸碱代谢失衡病人的护理 .....	2
第一节 体液的正常代谢 .....	2
第二节 水和钠代谢失衡病人的护理 .....	4
第三节 钾代谢失衡病人的护理 .....	11
第四节 酸碱代谢失衡病人的护理 .....	15
第2章 休克病人的护理 .....	21
第一节 休克概述 .....	21
第二节 低血容量性休克病人的护理 .....	28
第三节 感染性休克病人的护理 .....	29
第四节 心源性休克病人的护理 .....	30
第五节 过敏性休克病人的护理 .....	31
第3章 麻醉病人的护理 .....	33
第一节 麻醉前护理 .....	33
第二节 常用麻醉方法及护理 .....	35
第4章 围手术期病人的护理 .....	46
第一节 手术前病人的护理 .....	46
第二节 手术中病人的护理 .....	53
第三节 手术后病人的护理 .....	66
第5章 感染病人的护理 .....	72
第一节 感染概述 .....	72





第二节	常见软组织急性化脓性感染病人的护理 .....	76
第三节	全身性感染病人的护理 .....	78
第四节	特异性感染病人的护理 .....	81
第6章	损伤病人的护理 .....	86
第一节	创伤病人的护理 .....	86
第二节	清创术与更换敷料 .....	90
第三节	烧伤病人的护理 .....	96
第7章	营养代谢支持病人的护理 .....	105
第一节	营养代谢概述 .....	105
第二节	肠内营养支持病人的护理 .....	108
第三节	肠外营养支持病人的护理 .....	112
第8章	器官移植病人的护理 .....	117
第一节	器官移植概述 .....	117
第二节	器官移植病人术前准备 .....	120
第三节	器官移植病人术后护理 .....	121

## 第2篇 呼吸系统疾病病人的护理

第1章	概述 .....	126
第一节	呼吸系统结构和功能 .....	126
第二节	呼吸系统疾病病人的护理评估 .....	128
第三节	呼吸系统疾病病人常见症状和体征的护理 .....	130
第四节	预防呼吸系统疾病健康教育要点 .....	139
第2章	急性上呼吸道感染病人的护理 .....	141
第3章	支气管哮喘病人的护理 .....	145
第4章	支气管扩张症病人的护理 .....	153
第5章	肺炎球菌肺炎病人的护理 .....	158
第6章	肺结核病人的护理 .....	165
第7章	慢性阻塞性肺疾病病人的护理 .....	175
第8章	慢性肺源性心脏病病人的护理 .....	180
第9章	呼吸衰竭病人的护理 .....	186
第10章	胸部损伤病人的护理 .....	192
第11章	呼吸系统疾病常用诊疗技术及护理 .....	200
第一节	体位引流术及护理 .....	200
第二节	胸腔穿刺术及护理 .....	201
第三节	胸腔闭式引流术及护理 .....	203



## 第3篇 循环系统疾病病人的护理

第1章 概述 .....	208
第一节 循环系统结构和功能 .....	208
第二节 循环系统疾病病人的护理评估要点 .....	210
第三节 循环系统疾病病人常见症状和体征的护理 .....	211
第四节 预防心血管病健康教育要点 .....	218
第2章 心力衰竭病人的护理 .....	219
第一节 慢性心力衰竭病人的护理 .....	219
第二节 急性心力衰竭病人的护理 .....	226
第3章 心律失常病人的护理 .....	229
第4章 原发性高血压病人的护理 .....	240
第5章 冠状动脉粥样硬化性心脏病病人的护理 .....	247
第一节 心绞痛病人的护理 .....	248
第二节 急性心肌梗死病人的护理 .....	252
第6章 风湿性心瓣膜病病人的护理 .....	261
第7章 病毒性心肌炎病人的护理 .....	267
第8章 原发性心肌病病人的护理 .....	271
第9章 周围血管疾病病人的护理 .....	276
第一节 单纯性下肢静脉曲张病人的护理 .....	276
第二节 血栓闭塞性脉管炎病人的护理 .....	279
第三节 深静脉血栓形成病人的护理 .....	282
第10章 循环系统常用诊疗技术及护理 .....	290
第一节 心脏电复律术及护理 .....	290
第二节 人工心脏起搏术及护理 .....	291
第三节 心导管射频消融术及护理 .....	293
第四节 其他心血管病介入性诊治术及护理 .....	295

## 第4篇 消化系统疾病病人的护理

第1章 概论 .....	300
第一节 消化系统的结构和功能 .....	300
第二节 消化系统疾病病人的护理评估 .....	302
第三节 消化系统疾病病人常见症状和体征的护理 .....	303
第四节 预防消化系统疾病健康教育要点 .....	310
第2章 急性腹膜炎病人的护理 .....	312
第3章 胃、十二指肠疾病病人的护理 .....	316



第一节 急、慢性胃炎病人的护理 .....	316
第二节 消化性溃疡病人的护理 .....	321
第4章 肠梗阻病人的护理 .....	330
第5章 急性阑尾炎病人的护理 .....	336
第6章 直肠肛管良性疾病病人的护理 .....	341
第一节 直肠肛管周围脓肿病人的护理 .....	341
第二节 肛瘘病人的护理 .....	343
第三节 肛裂病人的护理 .....	344
第四节 痔病人的护理 .....	346
第7章 肝脏、胆管和胰腺疾病病人的护理 .....	351
第一节 肝硬化、门脉高压症病人的护理 .....	351
第二节 肝性脑病病人的护理 .....	360
第三节 胆石病和胆管感染病人的护理 .....	364
第四节 急性胰腺炎病人的护理 .....	372
第8章 其他腹部疾病病人的护理 .....	378
第一节 腹部损伤病人的护理 .....	378
第二节 腹外疝病人的护理 .....	382
第9章 消化系统常用诊疗技术及护理 .....	387
第一节 消化系统常用的内窥镜检查及护理 .....	387
第二节 腹腔穿刺术及护理 .....	390
第三节 腹腔灌洗术及护理 .....	392
第四节 腹腔引流管的护理 .....	395
第五节 胃肠减压术的护理 .....	396
第六节 双气囊三腔管插管术及护理 .....	399

## 第5篇 泌尿及男性生殖系统疾病病人的护理

第1章 概论 .....	404
第一节 泌尿及男性生殖系统的结构和功能 .....	404
第二节 泌尿及男性生殖系统疾病病人的护理评估 .....	406
第三节 泌尿及男性生殖系统疾病病人常见症状和体征的护理 .....	407
第四节 预防泌尿系统疾病健康教育要点 .....	415
第2章 尿路感染病人的护理 .....	417
第3章 慢性肾小球肾炎病人的护理 .....	422
第4章 肾衰竭病人的护理 .....	427
第一节 急性肾衰竭病人的护理 .....	427
第二节 慢性肾衰竭病人的护理 .....	430
第5章 泌尿系统损伤病人的护理 .....	435
第6章 泌尿系统结石病人的护理 .....	443



第7章 良性前列腺增生症病人的护理 .....	448
第8章 泌尿系统疾病常用诊疗技术及护理 .....	452
第一节 膀胱镜检查及护理 .....	452
第二节 血液净化技术及护理 .....	453
第三节 体外震波碎石术及护理 .....	457
第四节 肾造瘘、膀胱造瘘、膀胱冲洗、输尿管引流管留置术及护理 .....	458

## 第6篇 血液及造血系统疾病病人的护理

第1章 概述 .....	464
第一节 血液及造血系统结构和功能 .....	464
第二节 血液及造血系统疾病病人的护理评估要点 .....	465
第三节 血液及造血系统疾病常见症状和体征的护理 .....	467
第四节 预防血液及造血系统疾病健康教育要点 .....	472
第2章 贫血病人的护理 .....	474
第一节 概述 .....	474
第二节 缺铁性贫血病人的护理 .....	477
第三节 再生障碍性贫血病人的护理 .....	481
第3章 白血病人护理 .....	485
第一节 急性白血病人护理 .....	486
第二节 慢性白血病人护理 .....	494
第4章 出血性疾病病人的护理 .....	498
第一节 概述 .....	498
第二节 特发性血小板减少性紫癜病人的护理 .....	500
第5章 血液及造血系统疾病常用诊疗技术及护理 .....	504
第一节 骨髓穿刺术病人的护理 .....	504
第二节 造血干细胞移植术病人的护理 .....	505

## 下 册

## 第7篇 内分泌及代谢性疾病病人的护理

第1章 概论 .....	510
第一节 内分泌系统结构和功能 .....	510
第二节 内分泌及代谢性疾病病人的护理评估要点 .....	513
第三节 内分泌及代谢性疾病病人常见症状和体征的护理 .....	515
第四节 预防内分泌及代谢性疾病健康教育要点 .....	523
第2章 甲状腺功能亢进症病人的护理 .....	524



第3章 糖尿病病人的护理 ..... 531

第8篇 风湿性疾病病人的护理

第1章 概述 ..... 552
第一节 风湿性疾病的分类与基本特点 ..... 552
第二节 风湿性疾病病人的护理评估 ..... 553
第三节 风湿性疾病常见症状和体征的护理 ..... 554
第四节 预防风湿性疾病健康教育要点 ..... 559
第2章 系统性红斑狼疮病人的护理 ..... 561
第3章 类风湿关节炎病人的护理 ..... 569

第9篇 神经系统疾病病人的护理

第1章 概述 ..... 576
第一节 神经系统结构和功能 ..... 576
第二节 神经系统疾病病人的护理评估要点 ..... 578
第三节 神经系统疾病常见症状和体征的护理 ..... 579
第四节 预防神经系统疾病健康教育要点 ..... 587
第2章 急性炎症性脱髓鞘性多发性神经病病人的护理 ..... 589
第3章 脑血管疾病病人的护理 ..... 594
第一节 短暂性脑缺血发作病人的护理 ..... 595
第二节 脑血栓形成病人的护理 ..... 597
第三节 脑栓塞病人的护理 ..... 600
第四节 脑出血病人的护理 ..... 601
第五节 蛛网膜下隙出血病人的护理 ..... 606
第4章 癫痫病人的护理 ..... 609
第5章 颅脑损伤病人的护理 ..... 615
第一节 头皮损伤病人的护理 ..... 615
第二节 颅骨骨折病人的护理 ..... 617
第三节 脑损伤病人的护理 ..... 619
第6章 神经系统常用诊疗技术及护理 ..... 628
第一节 腰椎穿刺术及护理 ..... 628
第二节 脑室引流术及护理 ..... 630

第10篇 运动系统疾病病人的护理

第1章 骨与关节损伤病人的护理 ..... 634
第一节 骨折病人的护理 ..... 634



第二节	关节脱位病人的护理	646
第2章	骨与关节化脓性感染病人的护理	651
第一节	化脓性骨髓炎病人的护理	651
第二节	化脓性关节炎病人的护理	655
第3章	骨与关节结核病人的护理	659
第4章	颈肩、腰腿痛病人的护理	663
第一节	肩关节周围炎病人的护理	663
第二节	颈椎病病人的护理	665
第三节	腰椎间盘突出症病人的护理	669
第5章	运动系统疾病常用诊疗技术及护理	673
第一节	小夹板外固定术后病人的护理	673
第二节	石膏绷带外固定术后病人的护理	674
第三节	皮肤牵引术后病人的护理	676
第四节	骨牵引术后病人的护理	677

## 第11篇 肿瘤病人的护理

第1章	肿瘤概述	682
第2章	常见恶性肿瘤病人的护理	690
第一节	原发性支气管肺癌病人的护理	690
第二节	食管癌病人的护理	695
第三节	乳腺癌病人的护理	699
第四节	胃癌病人的护理	704
第五节	肝癌病人的护理	707
第六节	胰腺癌病人的护理	712
第七节	结肠、直肠癌病人的护理	715
第八节	骨肿瘤病人的护理	719

## 第12篇 女性生殖系统疾病病人的护理

第1章	女性生殖系统护理评估	724
第一节	女性生殖系统护理病史	724
第二节	女性生殖系统常用特殊检查	728
第2章	女性生殖系统炎症病人的护理	732
第一节	概述	732
第二节	外阴部炎症病人的护理	734
第三节	阴道炎症病人的护理	736
第四节	子宫颈炎病人的护理	743
第五节	盆腔炎症病人的护理	745



第3章 女性生殖系统肿瘤病人的护理 .....	749
第一节 子宫肌瘤病人的护理 .....	749
第二节 宫颈癌病人的护理 .....	752
第三节 子宫内膜癌病人的护理 .....	758
第四节 卵巢肿瘤病人的护理 .....	760
第五节 女性生殖系统腹部手术病人的护理 .....	766
第4章 妊娠滋养细胞疾病病人的护理 .....	771
第一节 葡萄胎病人的护理 .....	771
第二节 侵蚀性葡萄胎病人的护理 .....	774
第三节 绒毛膜癌病人的护理 .....	776
第四节 生殖系统肿瘤化疗病人的护理 .....	778
第5章 女性生殖内分泌疾病病人的护理 .....	781
第一节 功能失调性子宫出血病人的护理 .....	781
第二节 闭经病人的护理 .....	786
第三节 痛经病人的护理 .....	789
第四节 围绝经期综合征病人的护理 .....	791
第6章 女性生殖系统其他疾病病人的护理 .....	794
第一节 子宫内膜异位症病人的护理 .....	794
第二节 不孕症妇女的护理 .....	797
第三节 子宫脱垂病人的护理 .....	802
第7章 女性生殖系统常用护理操作技术 .....	805
第一节 会阴擦洗 .....	805
第二节 阴道冲洗 .....	806
第三节 阴道及宫颈上药 .....	807
第四节 宫颈物理疗法 .....	808

## 第13篇 感官系统疾病病人的护理

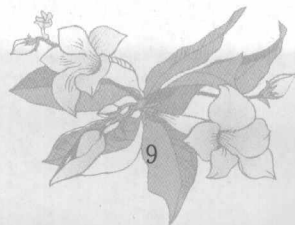
第1章 常见眼部疾病病人的护理 .....	810
第一节 眼的结构和功能 .....	810
第二节 眼睑病及泪器病病人的护理 .....	814
第三节 结膜病及角膜病病人的护理 .....	819
第四节 葡萄膜炎病人的护理 .....	822
第五节 白内障病人的护理 .....	824
第六节 青光眼病人的护理 .....	825
第七节 屈光不正及老视病人的护理 .....	830
第八节 视网膜病病人的护理 .....	832
第九节 眼外伤病人的护理 .....	836
第十节 眼科常用诊疗操作技术及护理 .....	840



第2章 常见耳鼻咽喉疾病病人的护理 .....	849
第一节 耳鼻咽喉的结构和功能 .....	849
第二节 外耳疾病病人的护理 .....	859
第三节 中耳疾病病人的护理 .....	862
第四节 内耳疾病病人的护理 .....	866
第五节 外鼻疾病病人的护理 .....	868
第六节 鼻腔疾病病人的护理 .....	870
第七节 咽喉部常见疾病病人的护理 .....	877
第八节 耳鼻咽喉常见急诊病人的护理 .....	883
第九节 耳鼻咽喉部常用护理技术 .....	892

## 第14篇 常见传染性疾病病人的护理

第1章 概述 .....	989
第一节 感染与免疫 .....	898
第二节 传染病的流行过程 .....	900
第三节 传染病的特征 .....	901
第四节 传染病的治疗 .....	902
第五节 传染病病人的护理评估要点 .....	903
第六节 传染病病人常见症状体征的护理 .....	904
第七节 传染病的预防 .....	911
第2章 常见病毒感染性疾病病人的护理 .....	913
第一节 病毒性肝炎病人的护理 .....	913
第二节 狂犬病病人的护理 .....	922
第三节 传染性非典型肺炎病人的护理 .....	926
第3章 常见细菌感染性疾病病人的护理 .....	931
第一节 伤寒病人的护理 .....	931
第二节 细菌性痢疾病人的护理 .....	936
第三节 霍乱病人的护理 .....	940
第4章 其他传染性疾病病人的护理 .....	947
第一节 日本血吸虫病病人的护理 .....	947
第二节 疟疾病人的护理 .....	951
参考文献 .....	956
附 录 .....	958
《成人护理》课程标准 .....	958



# 第 7 篇

## 内分泌及代谢性疾病病人的护理

内分泌疾病(endocrine disease)是指由于内分泌腺及组织发生病理改变而引起的内分泌功能亢进或减退、代谢紊乱的一组疾病。内分泌与代谢性疾病相当常见,其病因或诱因包括遗传、自身免疫、感染、肿瘤、营养障碍和精神创伤等。机体在多种病因作用下,直接或间接引起内分泌腺体疾病,根据其病变发生在下丘脑、垂体或周围靶腺而有原发性和继发性之分。营养物质不足、过剩或比例不当都能引起营养疾病,体内营养物质中间代谢某一环节障碍则引起代谢疾病。营养疾病和代谢疾病关系密切,两者往往并存,又相互影响。

近年来,内分泌学的研究日益深化,从细胞水平已进入分子水平研究,取得了许多新的成果,新的内分泌组织和激素不断被发现,对激素的作用机制和激素受体基因有了进一步认识,阐明了某些内分泌疾病与遗传和免疫的关系,并发现某些恶性肿瘤能分泌多种异源性激素或类似物引起内分泌疾病。目前,通过基因重组技术已能人工合成人胰岛素、人生长激素等,已在临床广泛应用。

内分泌疾病的护理具有一定的特殊性。其一,由于内分泌疾病临床表现多样、多变,部分病人可出现严重的并发症及危象,若不及时抢救将危及生命。因此,护士应学会观察病情,及时报告和配合处理。其二,内分泌疾病的诊断较为复杂,常需进行大量的功能性试验,标本的采集有许多特殊要求。因此护士需向病人解释,取得病人的配合,确保标本采集准确无误。其三,由于内分泌疾病大多病程冗长,病人在神经体液调节、生长发育、营养代谢方面常出现明显障碍,部分病人伴有体貌的改变,甚至精神异常,病人及家属的心理压力较大。因此,及时的饮食护理、正确的心理疏导和有效的健康教育可使病人尽可能地掌握自我护理知识,延缓病情的进展。



# 第1章 概论

本章主要介绍内分泌系统的结构和功能,内分泌及代谢性疾病病人的护理评估要点,以及常见症状和体征的护理,对人群开展健康教育的要点。

## 第一节 内分泌系统结构和功能

内分泌系统是由人体内分泌腺及存在于机体某些脏器中的内分泌组织和细胞所形成的一个体液调节系统。其主要功能是调节人体的代谢过程、脏器功能、生长发育、生殖衰老等生命现象,维持体内环境的相对稳定,以适应内外环境的变化。

### (一) 内分泌腺与激素

#### 1. 下丘脑

下丘脑在间脑的最下部分,下方与垂体柄相连。下丘脑分泌的促激素有:促甲状腺激素释放激素(TRH),促性腺激素释放激素(GnRH,包括黄体生成激素释放激素和卵泡刺激素释放激素),促肾上腺皮质激素释放激素(CRH),生长激素释放激素(GHRH),泌乳素释放因子(PRF),黑色素细胞刺激素释放因子(MRF)等。下丘脑分泌的抑制激素有:生长激素释放抑制激素(GHRIH),泌乳素释放抑制因子(PIF),黑色素细胞刺激素释放抑制因子(MIF)。主要作用是促进或抑制腺垂体分泌促激素。

#### 2. 垂体

垂体位于颅底蝶鞍内。垂体分前后两叶,前叶称腺垂体,后叶称神经垂体。腺垂体分泌有:促甲状腺激素(TSH)、促肾上腺皮质激素(ACTH)、黄体生成激素(LH)、卵泡刺激素(FSH),起促进相应靶腺合成和分泌激素的作用。生长激素(GH),起促进物质代谢和生长发育的作用。泌乳素(PRL),起促进乳腺组织发育并刺激其泌乳的作用。黑色素细胞刺激素(MSH),作用于皮肤基底细胞层的黑色素细胞促进黑色素沉着。神经垂体产生:抗利尿激素(ADH),主要促进肾远曲小管及集合管对水分的重吸收;催产素(OXT)在分娩时刺激子宫收缩,并具有促进哺乳期乳汁排出和轻度抗利尿作用。

#### 3. 甲状腺

甲状腺位于气管上端、甲状软骨两侧,左右各一叶。甲状腺滤泡细胞分泌甲状腺素( $T_4$ )及三碘甲状腺原氨酸( $T_3$ ),起促进能量和物质代谢和生长发育的作用。甲状腺滤泡旁C细胞分泌降钙

素(CT),能抑制骨钙的重吸收,降低血钙。

#### 4. 甲状旁腺

多附于甲状腺侧叶后面的纤维囊上,有时也可埋于甲状腺组织内。甲状旁腺呈扁椭圆形,棕黄色,形状大小似黄豆,一般有上下2对。甲状旁腺激素(PTH)具有升高血钙和降低血磷的作用,与降钙素及1,25-二羟维生素D<sub>3</sub>共同调节体内钙磷代谢。

#### 5. 肾上腺

肾上腺有左右2个,分别位于左右肾脏上方,形如鸡冠状,分皮质及髓质2部分。肾上腺皮质分泌糖皮质激素(以皮质醇为主)、盐皮质激素(以醛固酮为主)和性激素(少量雄激素和微量雌激素)。皮质醇参与物质代谢、水盐代谢和应激反应,并有抑制免疫功能、抗炎、抗过敏、抗病毒和抗休克作用。醛固酮能促进肾远曲小管和集合管重吸收钠、水和排出钾。性激素具有促进蛋白质合成及骨骺愈合的作用。

肾上腺髓质分泌肾上腺素和去甲肾上腺素,肾上腺素作用于 $\alpha$ 和 $\beta$ 受体,使皮肤、黏膜、肾血管收缩;提高心肌兴奋性;扩张支气管平滑肌;参与体内物质代谢。去甲肾上腺素主要作用于 $\alpha$ 受体,使血管收缩,血压升高。

#### 6. 胰岛

人体胰岛约有100~120万个,分散在胰腺腺泡之间,胰尾较多,占胰腺总量的1%~2%。主要分泌胰岛素和胰高血糖素。胰岛素促进葡萄糖的利用及肝糖原合成,抑制糖异生,使血糖降低,促进脂肪、蛋白质、DNA和RNA合成,抑制脂肪、糖及蛋白质的分解,以调节血糖的稳定。胰高血糖素与胰岛素起拮抗作用,促进肝糖原、脂肪、蛋白质分解,加强糖异生而使血糖升高。

#### 7. 性腺

男性性腺为睾丸,其功能除产生精子外,主要分泌雄性激素。其作用是促进男性生殖器官发育和男性第二性征的出现,并维持其正常状态,促进蛋白质的合成、骨骼生长和红细胞生成等。女性性腺为卵巢,除产生卵子外,主要分泌雌激素和孕激素。雌激素的主要作用是促进女性生殖器官的发育和第二性征的出现及维持其正常状态。孕激素主要为孕酮,作用于子宫内膜,使其在增生期基础上进入分泌期,维持正常妊娠。

#### 8. 其他

胃肠道分泌胃泌素、胰泌素、肠抑素等,其主要生理作用为刺激胃肠道平滑肌收缩及调节黏膜腺体的分泌功能。肾脏分泌的激素有前列腺素、促红细胞生成素、肾素,具有调节血压和刺激骨髓的红细胞生成的作用。

人体内分泌腺见图7-1-1-1。

### (二) 激素分泌的控制与调节

#### 1. 神经系统和内分泌系统的相互调节

① 下丘脑分泌的各种释放或抑制激素(或因子)可通过垂体门静脉系统调节相应垂体激素,再通过靶激素影响全身。当下丘脑各种释放激素的分泌受到促进(或抑制)时,腺垂体功能增强(或减退),周围腺体发生继发性功能增强(或减退)。下丘脑还具有自主神经中枢,通过自主神经调节周围靶腺或组织。② 内分泌系统对中枢神经系统包括下丘脑也有直接调整其功能的作用。如甲状腺功能减退时,可出现智力减退、行动迟钝;肾上腺糖皮质激素分泌过多时,可发生失眠、兴奋,有时出现严重精神症状。



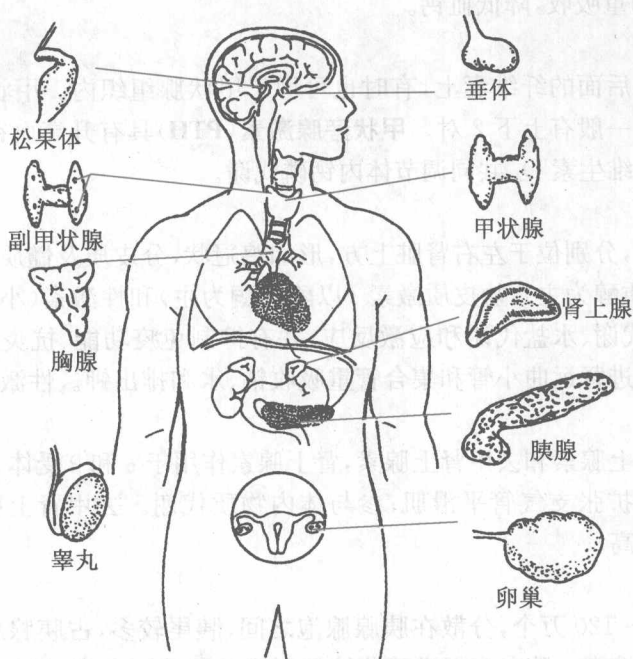
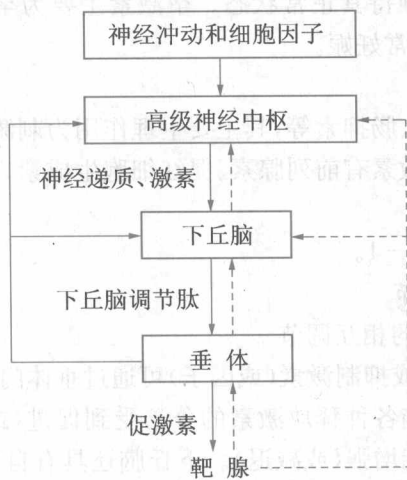


图 7-1-1-1 人体内分泌腺示意图

### 2. 下丘脑-垂体-靶腺之间相互调节(反馈学说)

在生理状态下,下丘脑、垂体和靶腺激素的相互作用处于相对平衡状态。如促甲状腺素释放素兴奋垂体分泌促甲状腺素,促甲状腺素兴奋甲状腺分泌  $T_3$ 、 $T_4$  (正反馈)。当血中  $T_3$ 、 $T_4$  达到一定水平时,反过来抑制促甲状腺素释放素、促甲状腺素的分泌(负反馈);而当血中  $T_3$ 、 $T_4$  水平较低时,促甲状腺素释放素、促甲状腺素分泌增加。下丘脑-垂体-靶腺之间相互调节见图 7-1-1-2。



----- 虚线表示抑制  
—— 实线表示兴奋

图 7-1-1-2 下丘脑-垂体-靶腺之间相互调节