



卫生部“十一五”规划教材

全国高等医药教材建设研究会规划教材

全国高等学校医学成人学历教育(专科)教材

供临床医学专业用

病理学

第2版

主 编 吴伟康 赵卫星



人民卫生出版社

全国高等学校医学成人学历教育(专科)教材 第2轮修订说明

2002年以来,我国医学成人学历教育的政策和实践发生了重要变化。为了适应我国医学成人学历教育的现状和趋势,卫生部教材办公室、全国高等医药教材建设研究会决定启动全国高等学校医学成人学历教育教材的第2轮修订。2005年7月,卫生部教材办公室在北京召开论证会议,就我国医学成人学历教育的现状、趋势、特点、目标及修订的专业、课程设置、修订原则及要求等重要问题进行充分讨论并达成了共识。2006年8月底,卫生部教材办公室在沈阳召开全国高等学校医学成人学历教育卫生部规划教材修订工作主编人会议,正式启动教材修订工作。会议明确了教材修订的2个目标和4个要求,即新版教材应努力体现医学成人教育的特点(非零起点性、学历需求性、职业需求性、模式多样性);应努力实现医学成人学历教育的目标(复习、巩固、提高、突破);要求教材编写引入“知识模块”的概念并进行模块化编写;要求创新教材编写方法,强化教材功能;要求教材编写注意与普通高等教育教材的区别与联系;注意增强教材的教学适应性和认同性。另外,本次教材修订,还特别注意理论和实践的联系,强调基础联系临床、临床回归基础。在具体写作形式上,本次修订提倡插入“理论与实践”、“问题与思考”、“相关链接”等文本框,从形式上保证了教材修订目标和要求的实现,也是对教材创新的探索。

本次共修订医学成人学历教育专科教材42种,其中临床医学专业14种、护理学专业12种、药学专业16种。42种教材已被卫生部教材办公室、全国高等医药教材建设研究会评选为卫生部“十一五”规划教材。

全国高等学校医学成人(继续)教育教材 评审委员会

顾 问 孟 群

主任委员 唐建武

副主任委员 沈 彬

委员(按姓氏笔画排序)

马爱群 马跃美 申玉杰 刘吉祥 余国强 张爱珍 张殿发
杜友爱 杨克虎 花建华 陈金华 周胜利 姜小鹰 禹学海
赵玉虹 赵浩亮 赵富玺 党丽娟 聂 鹰 郭 明

秘 书 惠天灵

全国高等学校医学成人学历教育 (专科)教材目录

临床医学专业(14种)

- | | | |
|------------------|---------------|-----------------------|
| 1. 人体解剖学(第2版) | 主编 李金钟 | 副主编 章培军 |
| 2. 生理学(第2版) | 主编 杜友爱 | 副主编 李红芳 苏莉芬 |
| 3. 病理学(第2版) | 主编 吴伟康 赵卫星 | |
| 4. 生物化学(第2版) | 主编 万福生 | 副主编 徐跃飞 |
| 5. 病原生物与免疫学(第2版) | 主编 夏克栋 | 副主编 李水仙 岳启发 |
| 6. 药理学(第2版) | 主编 李淑媛 | 副主编 石刚刚 |
| 7. 组织学与胚胎学 | 主编 孙莉 | 副主编 张际绯 黄晓芹 郝立宏 |
| 8. 诊断学(第2版) | 主编 娄探奇 | 副主编 廖伟 张育 |
| 9. 医学影像学 | 主编 王振常 | 副主编 孙万里 杨海山 |
| 10. 内科学(第2版) | 主编 邹萍 魏武 | 副主编 杨亦彬 曲鹏 |
| 11. 外科学(第2版) | 主编 孙靖中 | 副主编 段德生 高佃军 |
| 12. 妇产科学(第2版) | 主编 李荷莲 | 副主编 柳耀环 |
| 13. 儿科学(第2版) | 主编 徐立新 | 副主编 郑胡镛 穆亚萍 曲云霞 |
| 14. 传染病学 | 主编 李群 | 副主编 冯继红 |

药学专业(16种)

- | | | |
|--------------|--------|---------------|
| 1. 高等数学(第2版) | 主编 陈铁生 | |
| 2. 物理学 | 主编 鲍修增 | 副主编 潘志达 |
| 3. 有机化学(第2版) | 主编 赵正保 | 副主编 董陆陆 刘斌 |
| 4. 物理化学(第2版) | 主编 邵伟 | |
| 5. 分析化学(第2版) | 主编 李发美 | 副主编 沈懋法 |

| | | |
|-----------------|---------------|----------------|
| 6. 生物化学 | 主编 吴耀生 | 副主编 俞小瑞 王继红 |
| 7. 人体解剖生理学 | 主编 王维洛 | 副主编 陈孝忠 |
| 8. 微生物学与免疫学 | 主编 李朝品 曹志然 | |
| 9. 药物化学(第2版) | 主编 徐文方 | |
| 10. 药物分析(第2版) | 主编 晁若冰 | 副主编 傅 强 |
| 11. 药剂学(第2版) | 主编 曹德英 | 副主编 刘 伟 |
| 12. 天然药物化学(第2版) | 主编 吴立军 | 副主编 封士兰 阮金兰 |
| 13. 药事管理学 | 主编 邵瑞琪 | |
| 14. 药用植物学 | 主编 孙启时 | |
| 15. 生药学 | 主编 周 晔 | |
| 16. 药理学 | 主编 乔国芬 | 副主编 林 军 宋晓亮 |

护理学专业(12种)

| | | |
|-----------------------|--------|-----------------------|
| 1. 内科护理学(第2版) | 主编 成守珍 | 副主编 刘义兰 高丽红 李 伟 |
| 2. 外科护理学(第2版) | 主编 鲁连桂 | 副主编 李 津 李惠萍 |
| 3. 妇产科护理学(第2版) | 主编 张新宇 | 副主编 简雅娟 陈梦香 |
| 4. 儿科护理学(第2版) | 主编 雷家英 | 副主编 张立莉 张玉兰 |
| 5. 护理心理学(第2版) | 主编 曹枫林 | 副主编 张纪梅 |
| 6. 护理管理学(第2版) | 主编 苏兰若 | 副主编 王惠珍 |
| 7. 护理学导论 | 主编 杨新月 | 副主编 章新琼 |
| 8. [△] 护理伦理学 | 主编 姜小鹰 | 副主编 史瑞芬 |
| 9. 健康评估 | 主编 刘纯艳 | |
| 10. 临床营养学 | 主编 蔡东联 | 副主编 史琳娜 刘烈刚 |
| 11. 急危重症护理学 | 主编 刘化侠 | 副主编 李武平 |
| 12. 社区护理学 | 主编 陈先华 | 副主编 涂 英 |

△为成人学历教育专科、专科起点升本科共用教材。



前 言

作为我国高等医学教育的重要组成部分,成人高等医学教育得到国家卫生部和教育部的高度重视,我国医学成人学历教育具有非零起点性、学历需求性、职业要求性和模式多样性的特点,其目标是巩固、完善、提高和突破。全国成人高等医学学历(专科)教育教材《病理学》是在全国高等医药教材建设研究会和卫生部教材办公室指导下,组织全国工作在教学第一线,有影响力的病理学专家编写的。病理学是研究疾病发生、发展及转化规律,进而阐明疾病本质的医学科学,其中病理(解剖)学主要从形态学变化阐述疾病发生发展的特点和规律,病理生理学主要从功能代谢变化的角度分析疾病发生发展的规律和机制,病理学在整个医学教育的教学内容和课程体系中起到重要的桥梁作用。本教材作为全国成人高等学历(专科)教育的规划教材,其读者对象是接受过专业教育和具有相当专业实践经验的在职卫生技术人员,因此,本教材的编写既要体现我国医学成人学历教育的特点,又要确保成人学历教育目标的实现。

本教材病理学部分占 2/3,病理生理学部分占 1/3。病理学总论 4 章,各论 8 章。病理生理学 15 章。其特色为①定位于专科层次的病理学教学;②强调病理变化与临床表现的联系;③注意学科间的交叉和融合,特别是两门课程的融合,减少不必要的重复;④主要突出临床上的常见病及多发病;⑤适当增加某些研究领域的新进展。

本教材的编写体现了三基(基本理论、基本知识、基本技能)、三特(特定对象、特定要求、特定限制)、五性(思想性、科学性、启发性、先进性、适用性),注意到了教材的整体优化,避免了不必要的重复,同时加强了与中专教材的衔接。通过内容的精选,层次、结构、详略均做了必要的调整。在保持教材知识结构系统性的前提下,将教材内容划分为复习模块、补充模块和提高(突破)模块等 3 个知识模块。同时,教材中增加了问题与思考、理论与实践和相关链接等内容,以启发读者思考,加强基础理论和临床的相互联系以及开拓学生的视野。

本教材的各位编者除有多年的病理学教学经验外,对当今国内、外教育动态及改革



趋势也有深入的了解。因此,该教材难易的掌握、内容的取舍以及编写风格不仅反映了病理学自身的发展规律,也与整个高等医学教育的发展趋势相适应。同时,他们又都身兼教学、科研和临床诊断等各项工作,在时间紧、任务重的情况下,殚精竭虑,不遗余力地完成了编写工作。在此一并向各位编者表示衷心感谢!

虽然本教材内容经初稿讨论、交叉审稿与定稿等过程的多次修改,但由于水平有限,必然还存在某些欠缺和失当之处,敬请使用本教材的兄弟院校老师和学生加以批评指正。

吴伟康

2007年5月



目 录

| | |
|-----------------|----|
| 绪论 | 1 |
| 第一章 细胞和组织的损伤与修复 | 7 |
| 第一节 细胞、组织的适应性反应 | 7 |
| 一、肥大和增生 | 7 |
| 二、萎缩 | 8 |
| 三、化生 | 9 |
| 第二节 细胞和组织的损伤 | 9 |
| 一、原因及发生机制 | 9 |
| 二、类型和形态学变化 | 10 |
| 第三节 损伤的修复 | 16 |
| 一、再生 | 16 |
| 二、纤维性修复 | 18 |
| 三、创伤愈合 | 20 |
| 第二章 局部血液循环障碍 | 24 |
| 第一节 充血和淤血 | 24 |
| 一、充血 | 24 |
| 二、淤血 | 25 |
| 第二节 出血 | 27 |
| 一、类型 | 27 |
| 二、病理变化 | 27 |
| 三、后果 | 28 |
| 第三节 血栓形成 | 28 |
| 一、血栓形成的条件和机制 | 28 |
| 二、血栓形成过程及血栓的形态 | 29 |

| | |
|------------------------|-----------|
| 三、血栓的结局 | 31 |
| 四、血栓对机体的影响 | 31 |
| 第四节 栓塞 | 31 |
| 一、栓子运行途径 | 32 |
| 二、栓塞的类型及其对机体的影响 | 32 |
| 第五节 梗死 | 34 |
| 一、梗死的原因和形成条件 | 35 |
| 二、梗死的类型及病变 | 35 |
| 三、梗死对机体的影响和结局 | 37 |
| 第三章 炎症 | 38 |
| 第一节 炎症概述 | 38 |
| 一、炎症的概念 | 38 |
| 二、炎症的原因 | 38 |
| 第二节 炎症局部的基本病理变化 | 38 |
| 一、变质 | 39 |
| 二、渗出 | 39 |
| 三、增生 | 46 |
| 第三节 炎症的类型 | 46 |
| 一、变质性炎症 | 46 |
| 二、渗出性炎 | 46 |
| 三、增生性炎症 | 49 |
| 第四节 炎症的局部表现和全身反应 | 50 |
| 一、炎症的局部表现 | 50 |
| 二、炎症的全身反应 | 50 |
| 第五节 炎症的临床分型与结局 | 51 |
| 一、炎症的临床分型 | 51 |
| 二、炎症的结局 | 52 |
| 第四章 肿瘤 | 54 |
| 第一节 肿瘤的概念 | 54 |
| 第二节 肿瘤的形态学特征 | 55 |
| 一、肿瘤的大体形态和结构 | 55 |
| 二、肿瘤的异型性 | 56 |
| 第三节 肿瘤的生物学特性 | 58 |
| 一、肿瘤的生长 | 58 |
| 二、肿瘤的扩散 | 60 |
| 三、肿瘤的分级与分期 | 62 |
| 第四节 肿瘤对机体的影响 | 63 |



| | |
|------------------------|----|
| 一、局部影响 | 63 |
| 二、全身性影响 | 63 |
| 第五节 良性肿瘤与恶性肿瘤的区别 | 63 |
| 第六节 肿瘤的命名与分类 | 64 |
| 一、肿瘤的命名原则 | 64 |
| 二、肿瘤的分类 | 65 |
| 第七节 常见肿瘤举例 | 66 |
| 一、上皮组织肿瘤 | 66 |
| 二、间叶组织肿瘤 | 70 |
| 三、淋巴组织肿瘤 | 73 |
| 四、其他肿瘤 | 75 |
| 第八节 肿瘤的病因学和发病学 | 76 |
| 一、肿瘤的病因 | 76 |
| 二、肿瘤的发生机制 | 78 |
| | |
| 第五章 心血管系统疾病 | 81 |
| 第一节 风湿病 | 81 |
| 一、病因和发病机制 | 81 |
| 二、基本病变 | 82 |
| 三、各器官的病变 | 82 |
| 第二节 感染性心内膜炎 | 84 |
| 一、亚急性感染性心内膜炎 | 84 |
| 二、急性感染性心内膜炎 | 85 |
| 第三节 心瓣膜病 | 86 |
| 一、二尖瓣狭窄 | 86 |
| 二、二尖瓣关闭不全 | 87 |
| 三、主动脉瓣狭窄 | 87 |
| 四、主动脉瓣关闭不全 | 87 |
| 第四节 动脉粥样硬化 | 88 |
| 一、病因和发病机制 | 88 |
| 二、病理变化 | 90 |
| 第五节 冠状动脉性心脏病 | 92 |
| 一、心绞痛 | 92 |
| 二、心肌梗死 | 93 |
| 三、心肌硬化 | 94 |
| 四、冠状动脉性猝死 | 94 |
| 第六节 高血压 | 95 |
| 一、病因和发病机制 | 95 |
| 二、类型和病理变化 | 96 |



| | |
|-------------------------|-----|
| 第七节 心肌病 | 98 |
| 一、扩张性心肌病 | 98 |
| 二、肥厚性心肌病 | 99 |
| 三、限制性心肌病 | 99 |
| 第八节 心肌炎 | 99 |
| 一、病毒性心肌炎 | 100 |
| 二、细菌性心肌炎 | 100 |
| 第六章 呼吸系统疾病 | 101 |
| 第一节 慢性阻塞性肺疾病 | 101 |
| 一、慢性支气管炎 | 101 |
| 二、肺气肿 | 102 |
| 三、支气管扩张症 | 104 |
| 第二节 肺炎 | 105 |
| 一、细菌性肺炎 | 105 |
| 二、病毒性肺炎 | 108 |
| 三、支原体性肺炎 | 110 |
| 第三节 肺硅沉着症 | 110 |
| 第四节 慢性肺源性心脏病 | 112 |
| 第五节 呼吸系统常见肿瘤 | 112 |
| 一、鼻咽癌 | 112 |
| 二、肺癌 | 113 |
| 第七章 消化系统疾病 | 117 |
| 第一节 胃炎 | 117 |
| 一、急性胃炎 | 117 |
| 二、慢性胃炎 | 117 |
| 第二节 消化性溃疡 | 119 |
| 第三节 病毒性肝炎 | 121 |
| 一、病因和传染途径 | 121 |
| 二、基本病理变化 | 121 |
| 三、临床病理类型 | 123 |
| 第四节 肝硬化 | 126 |
| 一、门脉性肝硬化 | 126 |
| 二、坏死后性肝硬化 | 129 |
| 第五节 肠道炎症 | 129 |
| 一、Crohn 病 | 129 |
| 二、慢性溃疡性结肠炎 | 130 |
| 第六节 消化系统常见恶性肿瘤 | 130 |

| | |
|---------------------|------------|
| 一、食管癌 | 130 |
| 二、胃癌 | 132 |
| 三、大肠癌 | 134 |
| 四、原发性肝癌 | 135 |
| 第八章 泌尿系统疾病 | 138 |
| 第一节 肾小球肾炎 | 138 |
| 一、病因和发病机制 | 139 |
| 二、临床表现 | 140 |
| 三、肾小球肾炎的病理类型 | 140 |
| 第二节 肾盂肾炎 | 145 |
| 第三节 泌尿系统常见肿瘤 | 148 |
| 一、肾细胞癌 | 148 |
| 二、肾母细胞瘤 | 149 |
| 三、膀胱癌 | 149 |
| 第九章 生殖系统疾病 | 151 |
| 第一节 子宫疾病 | 151 |
| 一、慢性宫颈炎 | 151 |
| 二、宫颈上皮非典型增生与原位癌 | 152 |
| 三、宫颈癌 | 152 |
| 四、子宫内膜增殖症 | 154 |
| 五、子宫肿瘤 | 154 |
| 第二节 滋养层细胞肿瘤 | 155 |
| 一、葡萄胎 | 155 |
| 二、侵袭性葡萄胎 | 156 |
| 三、绒毛膜癌 | 156 |
| 第三节 卵巢常见肿瘤 | 157 |
| 一、浆液性肿瘤 | 157 |
| 二、黏液性肿瘤 | 158 |
| 第四节 乳腺疾病 | 159 |
| 一、乳腺增生症 | 159 |
| 二、乳腺肿瘤 | 160 |
| 第五节 前列腺疾病 | 162 |
| 一、前列腺增生症 | 162 |
| 二、前列腺癌 | 162 |
| 第十章 内分泌系统疾病 | 164 |
| 第一节 甲状腺疾病 | 164 |



| | |
|-----------------------|-----|
| 一、弥漫性非毒性甲状腺肿 | 164 |
| 二、弥漫性毒性甲状腺肿 | 165 |
| 三、甲状腺炎 | 166 |
| 四、甲状腺肿瘤 | 166 |
| 第二节 糖尿病 | 168 |
| 第十一章 传染病 | 171 |
| 第一节 结核病 | 171 |
| 一、肺结核病 | 173 |
| 二、肺外器官结核病 | 177 |
| 第二节 伤寒 | 179 |
| 第三节 细菌性痢疾 | 181 |
| 第四节 流行性出血热 | 182 |
| 第五节 流行性脑脊髓膜炎 | 184 |
| 第六节 流行性乙型脑炎 | 185 |
| 第七节 血吸虫病 | 186 |
| 第十二章 性传播性疾病 | 190 |
| 第一节 淋病 | 190 |
| 第二节 尖锐湿疣 | 191 |
| 第三节 梅毒 | 192 |
| 第四节 艾滋病 | 194 |
| 第十三章 疾病概论 | 196 |
| 第一节 健康与疾病 | 196 |
| 一、健康的概念 | 196 |
| 二、疾病的概念 | 196 |
| 三、其他几个相关概念 | 197 |
| 第二节 病因学 | 197 |
| 一、疾病发生的原因 | 197 |
| 二、疾病发生的条件 | 198 |
| 第三节 发病学 | 199 |
| 一、疾病发生发展的一般规律 | 199 |
| 二、疾病发生的基本机制 | 200 |
| 第四节 疾病的转归 | 200 |
| 第十四章 水和电解质代谢紊乱 | 203 |
| 第一节 正常水和电解质代谢 | 203 |
| 一、内环境稳定的概念 | 203 |

| | |
|---------------------------------------|-----|
| 二、正常水、钠代谢和功能 | 204 |
| 三、水和电解质平衡的调节 | 205 |
| 四、电解质的主要生理功能 | 206 |
| 第二节 水、钠代谢紊乱 | 206 |
| 一、脱水 | 206 |
| 二、水中毒 | 208 |
| 三、其他类型的水钠代谢紊乱 | 209 |
| 第三节 钾代谢紊乱 | 209 |
| 一、钾的正常代谢和功能 | 209 |
| 二、钾代谢障碍 | 211 |
| | |
| 第十五章 酸碱平衡紊乱 | 218 |
| 第一节 酸碱平衡及其调节机制 | 218 |
| 一、酸碱的概念 | 218 |
| 二、体内酸碱物质的来源 | 219 |
| 三、机体对酸碱平衡的调节 | 219 |
| 第二节 反映体内酸碱平衡变化的指标及其含义 | 221 |
| 一、血液 pH 值 | 221 |
| 二、动脉血二氧化碳分压 (PaCO_2) | 222 |
| 三、标准碳酸氢盐 and 实际碳酸氢盐 | 222 |
| 四、缓冲碱 (BB) | 222 |
| 五、碱剩余和碱缺失 | 222 |
| 六、阴离子间隙 | 223 |
| 第三节 单纯型酸碱平衡紊乱 | 223 |
| 一、代谢性酸中毒 | 223 |
| 二、呼吸性酸中毒 | 225 |
| 三、代谢性碱中毒 | 226 |
| 四、呼吸性碱中毒 | 228 |
| 第四节 混合型酸碱平衡紊乱 | 229 |
| 一、血 pH 值相互加强的酸碱一致型 | 230 |
| 二、血 pH 值相互抵消的酸碱混合型 | 230 |
| 第五节 判断酸碱平衡紊乱的基本思路和方法 | 230 |
| 一、根据 pH 值,估计酸碱平衡紊乱的性质 | 231 |
| 二、根据病史和临床表现,估计酸碱紊乱的类型 | 231 |
| 三、根据代偿调节规律,判断为单纯性或混合性酸碱平衡紊乱 | 232 |
| 四、根据 AG 值,判断代谢性酸中毒的类型及混合型酸碱平衡紊乱 | 232 |
| | |
| 第十六章 水肿 | 235 |
| 第一节 概述 | 235 |



| | |
|---------------------|-----|
| 第二节 水肿的原因和分类 | 235 |
| 一、水肿的原因 | 235 |
| 二、水肿的分类 | 235 |
| 第三节 水肿的发病机制 | 236 |
| 一、血管内外液体交换失衡导致组织液增多 | 236 |
| 二、体内外液体交换失衡导致钠水潴留 | 237 |
| 第四节 常见的水肿类型与特点 | 240 |
| 一、心性水肿 | 240 |
| 二、肾性水肿 | 240 |
| 三、肝性水肿 | 241 |
| 四、肺水肿 | 241 |
| 五、脑水肿 | 242 |
| 第五节 水肿的特点及对机体的影响 | 242 |
| 一、水肿的临床表现 | 242 |
| 二、水肿对机体的影响 | 243 |
| | |
| 第十七章 发热 | 245 |
| 第一节 概述 | 245 |
| 第二节 发热的原因 | 246 |
| 一、感染性发热 | 246 |
| 二、非感染性发热 | 246 |
| 第三节 发热的发病机制 | 247 |
| 一、发热激活物 | 247 |
| 二、内生致热原 | 248 |
| 第四节 发热的临床表现及发热的代谢特点 | 251 |
| 一、发热程度 | 251 |
| 二、发热过程 | 251 |
| 第五节 热限 | 252 |
| 第六节 发热机体功能与代谢变化 | 252 |
| 一、功能改变 | 253 |
| 二、物质代谢变化 | 253 |
| 第七节 发热的生物学意义和处理原则 | 254 |
| 一、生物学意义 | 254 |
| 二、处理原则 | 254 |
| | |
| 第十八章 缺氧 | 257 |
| 第一节 概述 | 257 |
| 第二节 缺氧的类型、原因和发病机制 | 258 |
| 一、低张性缺氧 | 258 |



| | |
|-------------------------------|------------|
| 二、血液性缺氧 | 259 |
| 三、循环性缺氧 | 260 |
| 四、组织性缺氧 | 260 |
| 第三节 缺氧时机体的功能和代谢变化 | 261 |
| 一、代偿性反应及其发生机制 | 261 |
| 二、缺氧时机体的功能代谢障碍 | 264 |
| 第四节 影响机体缺氧耐受性的因素 | 265 |
| 第五节 氧疗与氧中毒 | 266 |
| 一、氧疗 | 266 |
| 二、氧中毒 | 266 |
| 第十九章 应激 | 268 |
| 第一节 概述 | 268 |
| 第二节 应激反应的基本过程 | 269 |
| 一、警觉期 | 269 |
| 二、抵抗期 | 269 |
| 三、衰竭期 | 269 |
| 第三节 应激的神经内分泌反应 | 269 |
| 一、蓝斑-去甲肾上腺素能神经元/交感-肾上腺髓质系统的变化 | 269 |
| 二、下丘脑-腺垂体-肾上腺皮质系统 | 271 |
| 三、其他激素 | 271 |
| 第四节 应激性损伤 | 272 |
| 一、应激对心血管系统的损伤 | 272 |
| 二、应激对免疫系统的抑制 | 274 |
| 三、应激对消化道的损害 | 274 |
| 四、应激引起的其他功能障碍 | 275 |
| 第五节 应激的生物学意义 | 276 |
| 一、物质分解,提供能量 | 276 |
| 二、器官功能的适应性调整 | 276 |
| 三、保护性物质大量产生 | 276 |
| 第六节 应激性损伤的防治原则 | 277 |
| 一、消除应激原 | 277 |
| 二、积极治疗应激性损伤 | 277 |
| 三、增强体质抵抗恶性应激 | 278 |
| 第二十章 细胞凋亡与疾病 | 279 |
| 第一节 概述 | 279 |
| 第二节 细胞凋亡过程与调控 | 280 |
| 一、细胞凋亡的大致过程 | 280 |



| | |
|--------------------------------------|-----|
| 二、凋亡时细胞的生化改变····· | 281 |
| 三、细胞凋亡的调控····· | 281 |
| 第三节 细胞凋亡的发生机制····· | 283 |
| 一、氧化损伤在细胞凋亡中的作用····· | 283 |
| 二、钙稳态失衡(calcium dyshomeostasis)····· | 284 |
| 三、线粒体损伤在细胞凋亡中的作用····· | 284 |
| 第四节 细胞凋亡与疾病····· | 284 |
| 一、细胞凋亡不足····· | 284 |
| 二、细胞凋亡过度····· | 285 |
| 三、细胞凋亡不足与过度并存····· | 285 |
| 第五节 细胞凋亡在疾病防治中的意义····· | 286 |
| 一、合理利用凋亡相关因素····· | 286 |
| 二、干预凋亡信号转导····· | 286 |
| 三、调节凋亡相关基因····· | 286 |
| 四、控制凋亡相关的酶学机制····· | 287 |
| 五、防止线粒体跨膜电位的下降····· | 287 |
| | |
| 第二十一章 休克····· | 288 |
| 第一节 概述····· | 288 |
| 一、对休克认识的历史····· | 288 |
| 二、休克的概念····· | 288 |
| 第二节 病因与分类····· | 289 |
| 一、休克的病因····· | 289 |
| 二、休克的分类····· | 289 |
| 第三节 微循环的组成和生理特点····· | 290 |
| 第四节 休克的发病机制····· | 290 |
| 一、休克发生的起始环节····· | 290 |
| 二、休克的分期与微循环变化····· | 291 |
| 三、休克发生的机制····· | 295 |
| 第五节 休克时机体的功能和代谢变化····· | 296 |
| 一、休克时细胞的代谢障碍····· | 296 |
| 二、休克时器官功能的改变····· | 297 |
| 第六节 各型休克的特点····· | 298 |
| 一、感染性休克····· | 298 |
| 二、失血性休克····· | 299 |
| 三、过敏性休克····· | 299 |
| 四、心源性休克····· | 299 |
| 第七节 休克的防治原则····· | 299 |
| 一、病因学防治····· | 300 |
| 二、发病学防治····· | 300 |



| | |
|-----------------------------|-----|
| 第二十二章 弥散性血管内凝血 | 302 |
| 第一节 概述 | 302 |
| 第二节 弥散性血管内凝血发生的原因和机制 | 302 |
| 一、人体的凝血和纤溶过程 | 302 |
| 二、弥散性血管内凝血发生原因 | 303 |
| 三、弥散性血管内凝血发病机制 | 304 |
| 第三节 影响弥散性血管内凝血发生和发展的因素 | 305 |
| 第四节 弥散性血管内凝血的临床经过和主要表现的发生机制 | 307 |
| 一、临床发展过程 | 307 |
| 二、弥散性血管内凝血的主要临床表现及发生机制 | 308 |
| 第五节 常用弥散性血管内凝血实验室诊断的病理生理学基础 | 310 |
| 第六节 弥散性血管内凝血的防治原则 | 311 |
| 第二十三章 缺血-再灌注损伤 | 313 |
| 第一节 缺血-再灌注损伤的原因和条件 | 313 |
| 一、原因 | 313 |
| 二、条件 | 313 |
| 第二节 缺血-再灌注损伤的发生机制 | 314 |
| 一、自由基的作用 | 314 |
| 二、钙超载 | 316 |
| 三、白细胞的作用 | 317 |
| 第三节 缺血-再灌注损伤时机体的功能及代谢变化 | 318 |
| 一、心脏缺血-再灌注损伤的变化 | 318 |
| 二、脑缺血-再灌注损伤的变化 | 319 |
| 三、其他器官缺血-再灌注损伤的变化 | 320 |
| 第四节 防治缺血-再灌注损伤的病理生理基础 | 320 |
| 一、减轻缺血性损伤,控制再灌注条件 | 320 |
| 二、改善缺血组织的代谢 | 321 |
| 三、清除自由基 | 321 |
| 四、减轻钙超载 | 321 |
| 五、其他 | 321 |
| 第二十四章 心功能不全 | 323 |
| 第一节 概述 | 323 |
| 第二节 心力衰竭的基本病因、诱因与分类 | 323 |
| 一、基本病因 | 324 |
| 二、诱因 | 324 |
| 三、分类 | 325 |
| 第三节 心力衰竭的发生机制 | 326 |