



中等职业教育国家规划教材  
全国中等职业教育教材审定委员会审定

# 病理学基础

(护理专业)

主 编 徐久元



高等教育出版社

中等职业教育国家规划教材  
全国中等职业教育教材审定委员会审定

# 病理学基础

(护理专业)

主    编    徐久元  
副 主 编    李惠兰  
责任主审    赵士斌(哈尔滨医科大学)  
审    稿    金晓明  赵瑞波(哈尔滨医科大学)

编  者(以姓氏笔画排列)

王生林(安徽省安庆卫生学校)  
卢  俊(湖北省江汉大学卫生技术学院)  
李惠兰(贵州省贵阳市卫生学校)  
徐久元(湖北省黄冈卫生学校)  
郭家林(贵州省遵义市卫生学校)  
黄宗节(重庆市第二卫生学校)

高等教育出版社

## 内容提要

本书是中等职业学校护理专业国家规划教材,依据 2001 年教育部颁布的“中等职业学校护理专业课程设置”及“病理学基础教学基本要求”编写。

全书共分 15 篇,主要内容包括疾病的基本病理变化与病理过程,常见疾病和主要脏器功能衰竭的基本病理知识等。

本书除可作为中等职业学校护理专业的专业课教材外,还可供在职医护人员参考阅读。

## 图书在版编目(CIP)数据

病理学基础 / 徐久元主编. —北京:高等教育出版社,  
2002.12

中等职业教育国家规划教材

ISBN 7-04-011711-8

I. 病... II. 徐... III. 病理学-专业学校-教材  
IV. R36

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 107292 号

出版发行 高等教育出版社  
社 址 北京市东城区沙滩后街 55 号  
邮政编码 100009  
传 真 010-64014048

购书热线 010-64054588  
免费咨询 800-810-0598  
网 址 <http://www.hep.edu.cn>  
<http://www.hep.com.cn>

经 销 新华书店北京发行所  
印 刷 北京印刷三厂

开 本 787×1092 1/16  
印 张 10.5  
字 数 250 000

版 次 2002 年 12 月第 1 版  
印 次 2002 年 12 月第 1 次印刷  
定 价 12.90 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

**版权所有 侵权必究**

# 前 言

本书是以教育部颁布的《中等职业学校护理专业教学指导方案》为依据编写的。本教材编写原则是:全面贯彻素质教育的思想,以能力为本位,注重对学生创新和实践能力的培养。体现护理专业的职业要求,培养实用型的从事一线护理工作的专门护理人才。本教材主要内容包括疾病的基本病理变化与病理过程,常见疾病和主要脏器功能衰竭的基本病理知识。编写中强调了教材的思想性、科学性、先进性、启发性和实用性,并按专业课程设置中的 57 个学时讲授内容。

本书共分 15 章,内容分为基础模块(1~9 章,12~15 章),实践模块(病理学基础实验指导)和选学模块(10~11 章)。基础模块和实践模块是本专业的必学内容,选学模块(水、电解质代谢紊乱和酸碱平衡紊乱)各校可根据实际情况选择使用,利用机动学时和第二课堂时间学习,也可不选学。

本教材与过去中等卫生学校病理学教材相比有以下特点:(1)内容精练,符合中职生实际水平,掌握了“适度”、“够用”的原则,简明扼要,图文并茂,易教易学,便于自学。(2)在形式上有所改进,每章前有导读,体现了每一章的中心思想和重点、难点内容,每章后面有检测题,贴近护士执业考试,为学生毕业后参加护士执业考试打基础。(3)归纳性强,增加了部分图示和必要的表格,体现了少而精的原则。(4)加强实践教学环节,训练学生的观察、分析和综合判断能力,培养和提高学生运用病理学知识理解和解释疾病临床表现的能力,为学习临床各学科打好基础。

本教材编写中参考了全国高等医药院校、全国高等医学专科学校、中等卫生学校等病理学教材。此外,在编写中得到了编者所在单位领导的大力支持,湖北省黄冈卫生学校王志斌老师为本书的插图付出了辛勤的劳动。本书由全国中等职业教育教材审定委员会审定,哈尔滨医科大学赵士斌教授担任责任主审,金晓明教授和赵瑞波教授审阅了全稿,在此编写组全体成员向他们表示衷心的感谢!

由于我们的编写水平有限,时间仓促,教材中若存在的错误,恳请同道批评指正。

教学时数表(供参考)

| 序 号 | 教 学 内 容     | 学 时 数 |     |     |
|-----|-------------|-------|-----|-----|
|     |             | 理 论   | 实 践 | 合 计 |
| 1   | 绪论及疾病概论     | 2     |     | 2   |
| 2   | 组织的适应、损伤与修复 | 4     | 1   | 5   |
| 3   | 局部血液循环障碍    | 4     | 1   | 5   |
| 4   | 炎症          | 4     | 1   | 5   |
| 5   | 肿瘤          | 4     | 1   | 5   |
| 6   | 发热          | 1.5   |     | 1.5 |

续表

| 序 号  | 教 学 内 容   | 学 时 数 |     |     |
|------|-----------|-------|-----|-----|
|      |           | 理 论   | 实 践 | 合 计 |
| 7    | 休克        | 2     |     | 2   |
| 8    | 缺氧        | 2     |     | 2   |
| 9    | 水肿        | 1.5   |     | 1.5 |
| * 10 | 水、电解质代谢紊乱 |       |     |     |
| * 11 | 酸碱平衡紊乱    |       |     |     |
| 12   | 心血管系统疾病   | 5     | 0.5 | 5.5 |
| 13   | 呼吸系统疾病    | 6     | 0.5 | 6.5 |
| 14   | 消化系统疾病    | 5     | 0.5 | 5.5 |
| 15   | 泌尿系统疾病    | 4     | 0.5 | 4.5 |
| 机 动  |           | 4     | 2   | 6   |
| 总 计  |           | 49    | 8   | 57  |

\* 为选学内容。

作 者

2002 年 8 月

# 目 录

|                          |    |                                  |    |
|--------------------------|----|----------------------------------|----|
| 绪论 .....                 | 1  | 检测题 .....                        | 56 |
| 第一章 疾病概论 .....           | 3  | 第六章 发热 .....                     | 58 |
| 第一节 疾病的概念 .....          | 3  | 第一节 发热的概念 .....                  | 58 |
| 第二节 疾病发生的原因 .....        | 3  | 第二节 发热的原因和分类 .....               | 58 |
| 第三节 疾病发展过程中的共同规律 .....   | 5  | 第三节 发热的发生机制 .....                | 59 |
| 第四节 疾病的经过与结局 .....       | 6  | 第四节 发热的分期及各期的代谢特点 .....          | 60 |
| 检测题 .....                | 7  | 第五节 发热时机体的功能与代谢变化 .....          | 61 |
| 第二章 组织的适应、损伤与修复 .....    | 9  | 第六节 发热的意义 .....                  | 62 |
| 第一节 组织细胞的适应 .....        | 9  | 检测题 .....                        | 62 |
| 第二节 组织细胞的损伤 .....        | 11 | 第七章 休克 .....                     | 64 |
| 第三节 损伤的修复 .....          | 15 | 第一节 休克的概念 .....                  | 64 |
| 检测题 .....                | 20 | 第二节 休克的原因和分类 .....               | 64 |
| 第三章 局部血液循环障碍 .....       | 22 | 第三节 休克的发生发展过程及发生机制 .....         | 65 |
| 第一节 局部充血 .....           | 22 | 第四节 休克时机体的代谢和功能变化 .....          | 69 |
| 第二节 血栓形成 .....           | 25 | 第五节 休克的防治原则 .....                | 70 |
| 第三节 栓塞 .....             | 28 | 检测题 .....                        | 71 |
| 第四节 梗死 .....             | 30 | 第八章 缺氧 .....                     | 72 |
| 检测题 .....                | 31 | 第一节 缺氧的概念 .....                  | 72 |
| 第四章 炎症 .....             | 33 | 第二节 常用的血氧指标及其意义 .....            | 72 |
| 第一节 炎症的概念及原因 .....       | 33 | 第三节 缺氧的类型、原因及特点 .....            | 73 |
| 第二节 炎症局部的基本病理变化 .....    | 34 | 第四节 缺氧时机体的功能、代谢变化<br>及临床联系 ..... | 75 |
| 第三节 炎症局部的临床表现和全身反应 ..... | 38 | 检测题 .....                        | 77 |
| 第四节 炎症的类型 .....          | 38 | 第九章 水肿 .....                     | 78 |
| 第五节 炎症的结局和意义 .....       | 40 | 第一节 水肿的概念 .....                  | 78 |
| 检测题 .....                | 42 | 第二节 水肿发生的原因及基本机制 .....           | 78 |
| 第五章 肿瘤 .....             | 44 | 第三节 水肿的病变特点及对机体的影响 .....         | 81 |
| 第一节 肿瘤的概念 .....          | 44 | 第四节 常见水肿的特点 .....                | 81 |
| 第二节 肿瘤的特征 .....          | 44 | 检测题 .....                        | 82 |
| 第三节 肿瘤对机体的影响 .....       | 48 | *第十章 水、电解质代谢紊乱 .....             | 83 |
| 第四节 良、恶性肿瘤的区别 .....      | 49 | 第一节 脱水 .....                     | 83 |
| 第五节 肿瘤的命名与分类 .....       | 50 | 第二节 钾代谢紊乱 .....                  | 85 |
| 第六节 癌前病变、原位癌及早期浸润癌 ..... | 52 | 检测题 .....                        | 86 |
| 第七节 常见肿瘤举例 .....         | 53 | *第十一章 酸碱平衡紊乱 .....               | 88 |
| 第八节 肿瘤的病因与发病机制 .....     | 54 |                                  |    |

|                           |                       |     |                          |                   |     |
|---------------------------|-----------------------|-----|--------------------------|-------------------|-----|
| 第一节                       | 酸碱平衡紊乱的概念 .....       | 88  | 第四节                      | 肝性脑病 .....        | 133 |
| 第二节                       | 反映酸碱平衡的常用指标及其意义 ..... | 88  | 检测题                      | .....             | 136 |
| 第三节                       | 单纯型酸碱平衡紊乱 .....       | 89  | <b>第十五章 泌尿系统疾病</b> ..... |                   | 138 |
| 检测题                       | .....                 | 93  | 第一节                      | 肾小球肾炎 .....       | 138 |
| <b>第十二章 心血管系统疾病</b> ..... |                       | 95  | 第二节                      | 急性肾功能衰竭 .....     | 141 |
| 第一节                       | 原发性高血压 .....          | 95  | 第三节                      | 尿毒症 .....         | 143 |
| 第二节                       | 动脉粥样硬化症 .....         | 97  | 检测题                      | .....             | 145 |
| 第三节                       | 心力衰竭 .....            | 101 | <b>病理学基础实验指导</b> .....   |                   | 146 |
| 检测题                       | .....                 | 105 | 实验一                      | 组织的适应、损伤与修复 ..... | 146 |
| <b>第十三章 呼吸系统疾病</b> .....  |                       | 107 | 实验二                      | 局部血液循环障碍 .....    | 147 |
| 第一节                       | 慢性支气管炎 .....          | 107 | 实验三                      | 炎症 .....          | 148 |
| 第二节                       | 肺炎 .....              | 109 | 实验四                      | 肿瘤 .....          | 149 |
| 第三节                       | 结核病 .....             | 113 | 实验五                      | 水肿 .....          | 151 |
| 第四节                       | 呼吸衰竭 .....            | 117 | 实验六                      | 水、电解质代谢紊乱 .....   | 151 |
| 检测题                       | .....                 | 120 | 实验七                      | 心血管系统疾病 .....     | 152 |
| <b>第十四章 消化系统疾病</b> .....  |                       | 123 | 实验八                      | 呼吸系统疾病 .....      | 153 |
| 第一节                       | 溃疡病 .....             | 123 | 实验九                      | 消化系统疾病 .....      | 154 |
| 第二节                       | 病毒性肝炎 .....           | 125 | 实验十                      | 泌尿系统疾病 .....      | 155 |
| 第三节                       | 肝硬化 .....             | 129 | <b>附:检测题参考答案</b> .....   |                   | 157 |

# 绪 论

## 一、病理学基础的任务

病理学基础是研究疾病发生、发展规律的一门科学。即研究疾病的病因、发生机制、病理变化及疾病的经过和结局,从而揭示疾病的发生、发展规律,阐明疾病的本质,为防治疾病提供科学的理论基础。

## 二、病理学基础的范围及在医学中的地位

病理学基础包括病理解剖学及病理生理学两部分。病理解剖学部分,侧重从形态变化研究疾病的本质;病理生理学部分,侧重从功能和代谢变化研究疾病的本质。在疾病的发生发展过程中,机体形态、功能及代谢的变化互相影响,紧密联系。本书绪论和疾病概论是病理学基础总的概述,组织的适应、损伤与修复、局部血液循环障碍、炎症、肿瘤、心血管系统疾病、呼吸系统疾病、消化系统疾病和泌尿系统疾病等为病理解剖学内容。病理生理学内容包括水肿、发热、休克、缺氧、水、电解质代谢紊乱,酸碱平衡紊乱。本教材中每个章节都是病理学基础的基本内容,是进一步学习临床学科的基础。因此,应熟练掌握这些内容的基本概念和基本理论,为临床各科的学习和实践奠定必备的基础。

病理学基础是一门重要的医学基础课,也是沟通基础医学和临床医学之间的重要桥梁课。学习病理学基础必须首先掌握解剖学、组织胚胎学、生理学、生物化学、寄生虫学、微生物学、免疫学基础等基础医学课的知识,同时,学习临床医学课,又必须有病理学基础的知识为基础。因此,病理学基础在基础医学与临床医学之间起到承前启后的作用。

## 三、病理学基础的主要研究方法

### (一) 活体组织检查

活体组织检查简称活检,是经手术切取、钳取和穿刺针吸的方法从病人身上取下病变组织经过肉眼大体观察,显微镜组织学观察,作出病理诊断,是临床很常用的病理诊断方法。目前我国县级以上医院都有病理科,都能开展活检。此法对良、恶性肿瘤的鉴别诊断具有重要意义。

### (二) 尸体解剖检查

尸体解剖检查简称尸检,是对死者的遗体进行病理剖验。其主要方法是通过肉眼观察和病理组织学观察,系统地检查全身各脏器、组织的病理变化,结合临床病史,做出全面的疾病诊断,对查明死因、验证诊断和治疗是否正确、总结经验教训、提高医疗水平及解决医疗纠纷等起着十分重要的作用。显然,尸检是研究疾病的极其重要的手段和方法。

### (三) 细胞学检查

细胞学检查是由病变组织脱落或穿刺抽取的细胞制成涂片,经固定、染色后进行显微镜下观



察,了解病变性质。此法主要用于某些肿瘤(如食管癌、肺癌、子宫颈癌等)的诊断,在发现早期肿瘤方面有重要价值。

#### (四) 动物实验

动物实验是用人工的方法在动物身上复制各种疾病的模型,研究疾病的发生、发展规律。此法还可以弥补人体观察之局限及不足。动物与人体有许多差异,因此,不能将动物实验结果不加分析地生搬硬套于人体。

### 四、学习病理学基础的思想方法

学习病理学基础必须以辩证唯物主义的世界观和方法论作为指导思想,用对立统一的法则去认识疾病过程中各种矛盾发展的辩证关系,要学会用运动发展的观点看待疾病。在学习病理学基础过程中,要注意形态变化与功能代谢变化的联系;局部病变与整体的联系;病理变化与临床的联系。

病理学基础是一门理论性和实践性较强的科学,教学中分为理论课与实验课。理论课是病理学基础知识的积累和总结,学生必须重视课堂讲授和书本阅读。实验课是通过观察病理大体标本,用显微镜观察切片标本和动物实验来加深对理论课的理解和认证。因此,在学习时既要重视理论知识的学习,也要重视大体标本和切片标本、动物实验的观察,做到理论联系实际,两者相辅相成。

(徐久元)

# 第一章 疾病概论

---

**导读:**病理学的主要任务是研究疾病发生发展的规律。那么什么是疾病呢?引起的原因有哪些?有哪些共同的规律?结局怎样?这些问题通过本章学习将会得到解决。学习本章要联系有关基础知识,结合临床常见疾病,掌握疾病概念及经过与结局,了解疾病的原因,理解疾病发展过程中的共同规律。

---

## 第一节 疾病的概念

疾病是机体在一定的病因作用下,因自稳调节紊乱而发生的异常生命活动过程。即机体对病因所引起的损伤产生抗损伤反应,体内出现一系列功能、代谢和形态结构的异常变化,病人出现各种症状、体征、心理障碍和社会行为异常,对环境的适应能力下降,劳动能力减弱甚至丧失。

疾病过程中所出现的症状是指病人主观上的异常感觉,如疼痛、恶心、畏寒等。体征是指通过对病人进行体格检查所获得的客观征象,如肝脾肿大、心脏杂音、肺部啰音等。社会行为是指有效劳动、人际交往等一切作为社会成员的活动。不同的疾病可出现相同的症状、体征和社会行为异常,而相同疾病亦可出现各异的症状和体征。

同疾病相对立的概念是健康。世界卫生组织关于健康的定义是“健康不仅是没有疾病和病痛,而是一种躯体上、精神上和社会上完全圆满的状态。”这个概念说明了健康的人不仅是身体健康,还要有心理健康,并且有良好的社会适应能力。

健康和疾病是相对的,两者之间并无明显界线。健康和疾病在同一机体可以是共存的,即使机体的主观感觉和功能处于最佳状态,也可能同时存在着某种疾病的客观体征。由此可见,健康的标准是相对的,在不同的地区、不同的群体、不同的个人或不同的年龄阶段,健康的标准是有差异的。

## 第二节 疾病发生的原因

任何疾病都是由一定的病因引起的,没有病因的疾病是不存在的,但病因在一定条件下作用于机体才引起发病,所以,病因包括致病的原因(原始致病因素)和条件(致病条件因素)。

致病原因是指能引起疾病并决定该疾病特征的因素,它是引起疾病必不可少的。致病条件是指在致病因素作用于机体的情况下,促进疾病发生发展的因素。致病的原因和条件在疾病的发生发展中起着不同的作用。以同学们熟悉的流感为例,流感病毒是引起流感的原因,必不可少;而受凉、过度疲劳、抵抗力下降等,常可作为条件而促进流感的发生和发展。因此,致病原因

往往在一定条件下作用于机体而引起发病。所以,搞好卫生保健工作,提高人群的抗病能力,可减少疾病的发生。

病因的种类很多,可归纳为三个方面。

### 一、外界致病因素

外界致病因素是指外界环境中的各种致病因素,在很多疾病发生发展中起着十分重要的作用。主要有以下几类:

**1. 生物性因素** 是最常见的致病因素,包括各种病原微生物,如细菌、病毒、立克次体、支原体、螺旋体和真菌等,以及人体寄生虫,如蠕虫、线虫、吸虫等。病原生物侵入人体是否引起疾病,还要取决于病原生物的数量和致病能力,以及机体本身的抵抗力和免疫力。

**2. 物理性因素** 包括机械力的作用,如交通事故引起的创伤、震荡、骨折等;高温可引起烧伤;低温可引起冻伤;电流可引起电击伤;电离辐射可引起放射病;噪音可引起耳聋等。物理因素作用于人体是否引起疾病,关键取决于这些因素对机体作用强度、作用部位和持续时间。

**3. 化学性因素** 主要包括三类,一是无机毒物,如强酸、强碱、砷、汞、氯化物、有机磷农药和一氧化碳等;二是有机毒物,如四氯化碳、甲醇等;三是生物性毒物,如蛇毒、蜂毒等。这些化学性毒物作用于机体大多有一定的选择性。如有机磷农药中毒主要抑制胆碱酯酶,使中枢神经系统由过度兴奋转为抑制,可致呼吸中枢麻痹而死亡;一氧化碳进入人体后,与红细胞的血红蛋白结合,使红细胞失去带氧能力而导致缺氧;四氯化碳主要引起肝细胞损伤等。

**4. 营养性因素** 营养物质缺乏和营养过剩都可以引起疾病。如蛋白质缺乏可引起营养不良;维生素 A 缺乏可引起夜盲症;维生素 B<sub>1</sub> 缺乏引起脚气病;维生素 C 缺乏可引起坏血病;维生素 D 缺乏可引起佝偻病;缺碘可引起甲状腺肿等。营养物质长期过量摄入可引起肥胖症,长期食用高胆固醇食物可使动脉粥样硬化症的发生率升高,维生素 D 和维生素 A 过量摄入可引起中毒。

### 二、机体内部因素

**1. 免疫性因素** 是指某些使机体受到损害的免疫反应或免疫缺陷。包括① 变态反应性疾病,如过敏性休克、荨麻疹、支气管哮喘等。② 免疫缺陷病,如艾滋病、先天性丙种球蛋白血症等。③ 自身免疫性疾病,如类风湿性关节炎,系统性红斑狼疮、溃疡性结肠炎等。

**2. 遗传性因素** 遗传性因素对疾病发生的影响主要表现在两个方面:① 直接致病作用,即引起遗传性疾病。这是由于亲代生殖细胞中遗传物质基因的突变或染色体畸变遗传给子代所致,如血友病、红绿色盲、先天愚型等。② 遗传易感性,即由于机体某种遗传上的缺陷,使后代具有易于发生某种疾病的倾向,如某些家族中的成员易患精神分裂症、糖尿病、高血压病等。

**3. 神经内分泌因素** 神经内分泌的功能状态对一些疾病的发生具有重要影响,如婴幼儿大脑皮质下中枢兴奋性较高,当体温升高时易发生惊厥;十二指肠溃疡病的发病与迷走神经兴奋性升高有关;胰岛素分泌不足可引起糖尿病等。

**4. 先天性因素** 是在胚胎发育时期受到损害而引起的先天畸形,如先天性心脏病。一般认为在妊娠第 5~8 周时,母体感染病毒可影响胎儿心脏的发育,导致先天性心脏病。

**5. 性别、年龄因素** 性别与年龄不同也影响着某些疾病的发生发展。例如,男性易患动脉

粥样硬化、胃癌等;而女性易患甲状腺功能亢进、系统性红斑狼疮等。儿童由于抵抗力低,易发生一些传染病;40岁以上的人,癌的发病率较高。

### 三、心理和社会因素

**1. 心理因素** 心理因素对机体的功能代谢活动起重要作用,与某些疾病的发生发展和转归有密切关系。积极的、乐观的、坚强的心理状态有益于保持和增进健康,促进疾病的恢复;而消极的、悲观的、脆弱的心理状态,可引起人体多种功能的失调,导致失眠、心动过速、血压升高、食欲减退、月经失调等,进而可促进疾病的发生。

**2. 社会因素** 社会因素包括社会环境和生活、劳动、卫生条件等,对人类健康和疾病的发生发展有着不可忽视的影响。如战争、社会动乱、环境污染、经济落后、生活贫困、卫生状况不佳等,可直接引起某些疾病和促使某些疾病的发生和流行。

## 第三节 疾病发展过程中的共同规律

不同的疾病,在其发展过程上,既有其本身的规律,又遵循共有的一般规律。一般把疾病过程中共有规律归纳为四个方面。

### 一、机体稳态的紊乱

机体内环境的相对稳定状态称为自稳态。自稳态是通过自稳调节机制实现的,它是维持机体正常生命活动所必需的条件。在病因作用下,使机体稳态的某一方面发生紊乱,从而引起相应的功能和代谢障碍,进而通过连锁反应使稳态的其他方面也相继发生紊乱,从而引起疾病。例如,某些病因所致的胰岛素分泌不足或靶细胞对胰岛素敏感性降低,可引起糖尿病,出现糖代谢紊乱,血糖升高,而糖代谢紊乱的进一步发展,又可导致脂肪代谢、蛋白质代谢以及水、电解质代谢的紊乱,还易并发动脉粥样硬化症等。

### 二、因果转化

因果转化是指在疾病的发生发展过程中,原始病因作用于机体后,产生某些变化,这些变化又可能转化为新的原因,引起新的变化,如此病因与结果间相互转化,相互交替,推动疾病的发展。在疾病过程中,因果转化可以形成恶性循环,导致死亡,也可以形成良性循环,使疾病痊愈。例如,严重缺氧可引起呼吸中枢抑制,后者又加重缺氧,形成恶性循环,最后导致死亡。反之,如及时治疗、纠正缺氧,阻断恶性循环,疾病就向康复的方向发展。

### 三、损伤与抗损伤

致病因素作用于机体可引起损伤,同时,机体则调动各种防御、代偿机制来对抗致病因素及其所引起的损伤。损伤与抗损伤反应贯穿于疾病的始终,双方力量的对比决定着疾病的发展和转归。当损伤占优势,则病情恶化,甚至死亡;反之,当抗损伤占优势,则病情缓解,直至痊愈。损伤与抗损伤反应在一定条件下可发生转化。例如,休克早期,小动脉、微动脉收缩有助于动脉血压的维持,属抗损伤反应,但如果血管收缩时间过久,则会引起组织器官严重的缺血、缺氧,造成

组织器官的损伤,而转化为损伤因素。在医护工作中,必须掌握疾病过程中损伤与抗损伤互相转化的规律,才能对病情作出正确的判断和处理。

#### 四、局部与整体的相互影响

在疾病过程中,局部与整体的反应可相互影响。例如,疖和痈是一种皮肤局部病变,但常有发热、白细胞升高等全身性反应。如果机体抵抗力下降或局部处理不当,疖、痈可以播散,造成全身性感染。所以,正确认识疾病过程中局部与整体的关系,对于采取正确的医疗措施具有重要意义。

### 第四节 疾病的经过与结局

#### 一、疾病的经过

疾病的经过一般分为四期。

**1. 潜伏期** 是指致病因素作用于机体到出现最初的症状前这段时间。不同疾病潜伏期长短不一,短者数小时,长者数年或更长。有些疾病如创伤、烧伤等无潜伏期。掌握疾病潜伏期有重要意义,尤其对传染病,有利于及早隔离和预防治疗。

**2. 前驱期** 是指从疾病出现最初的症状,到出现该疾病典型症状前这段时间。此期只出现一般性的不适、轻度发热、疲乏无力、食欲不振等症状,由于没有典型症状很难确诊,因此,必须严密观察,争取早期诊断,早期治疗。

**3. 症状明显期** 是指疾病的典型症状和体征全部出现。临床根据症状和体征,再作一些功能检查和化验,一般都能确诊。

**4. 转归期** 是指疾病过程的最后时期,疾病过程中如机体抗损伤占优势、诊断明确、治疗护理合理,疾病治愈恢复健康。少部分病人可因致病因素强,机体抵抗力弱,疾病可长期迁延不愈,转为慢性。极少数病人可因致病因素过强,或机体免疫功能太低,也可能因误治使疾病恶化,甚至死亡。

#### 二、疾病的结局

可出现二种情况:

##### 1. 康复

(1) **完全康复** 是指致病因素已被清除,患者的症状和体征完全消失,各系统器官的功能、代谢和形态结构完全恢复正常,同时心理健康,恢复了对社会的良好适应能力。

(2) **不完全康复** 是指致病因素的作用基本得以控制,患者主要症状已经消失,但仍存在一定程度的功能与代谢障碍,机体通过代偿反应来维持相对正常的生命活动,可遗留下某些后遗症。例如,风湿性心内膜炎遗留心瓣膜狭窄或关闭不全,导致血流动力学改变,必须依靠心肌肥大等代偿作用,才能维持正常的心输出量。因此,不完全恢复健康的人,实际上是病人,仍应进行社区护理或家庭护理。

**2. 死亡** 死亡是机体所有生命活动的终止。死亡可分为生理性死亡和病理性死亡两种。

前者又称自然死亡或老死,是指各系统器官组织老化,功能、代谢完全衰竭而死亡。后者是因各种严重疾病或损伤所造成的死亡,绝大多数死亡是属病理性的。

按传统的观点,死亡可分为三个阶段:

(1) 濒死期 又称临终状态,主要特点是脑干以上的中枢神经系统深度抑制,各系统的功能和代谢微弱。主要表现是意识模糊丧失,反射迟钝,心跳、呼吸减弱,血压下降等。

(2) 临床死亡期 主要特点是延髓以上的中枢神经系统深度抑制。主要表现为心跳和呼吸停止,反射消失,但机体的组织细胞仍进行着微弱的代谢活动,生命活动并未完全终止,如能及时采取紧急有效的抢救措施,如人工心脏按摩,口对口的人工呼吸,尚有可能复苏成功。

(3) 生物学死亡期 是死亡的不可逆阶段。此时中枢神经系统及其他各器官系统的新陈代谢相继停止并出现不可逆的变化,整个机体已不可能复活,尸体相继出现尸冷、尸斑和尸僵,最后腐败、分解。

随着医学科学的不断发展,人们对死亡有了新的认识,提出了死亡的新概念,即脑死亡。脑死亡是指全脑功能的永久性的停止。判断脑死亡的根据是:① 不可逆性昏迷和大脑全无反应性;② 颅神经反射完全消失,如角膜反射,瞳孔反射等;③ 自主呼吸停止,施行人工呼吸 15 分钟以上,仍无自主呼吸;④ 瞳孔放大、固定;⑤ 脑电波消失,脑电图处于零电位;⑥ 脑血管造影证明脑血液循环停止。

(徐久元)

## 检 测 题

A<sub>1</sub> 型题:每一考题下面有 A、B、C、D、E 五个备选答案,请从中选择一个最佳答案。

1. 病理学基础的主要研究方法是  
A. 活体组织检查                      B. 尸体解剖检查                      C. 细胞学检查  
D. 动物实验                              E. 免疫组织细胞化学检查
2. 病理学基础是  
A. 研究疾病发生、发展规律的科学  
B. 研究患者机体的形态机能变化的科学  
C. 研究疾病原因及发生机制的科学  
D. 研究疾病病理变化与临床病理联系的科学  
E. 研究疾病经过和转归的科学
3. 对疾病本质的叙述最恰当的是  
A. 机体机能、代谢和形态的异常变化  
B. 机体对环境的适应能力降低或丧失  
C. 致病因子作用于机体出现各种症状和体征  
D. 机体因自稳调节紊乱而发生的异常生命活动  
E. 病人出现社会行为异常
4. 疾病发展过程中的共同规律,除外的是  
A. 机体稳态紊乱                      B. 因果转化                      C. 损伤与抗损伤  
D. 局部与整体的相互影响              E. 外因通过内因起作用
5. 疾病从一般症状开始到出现典型症状前的阶段为

- A. 潜伏期                      B. 前驱期                      C. 症状明显期  
D. 转归期                      E. 康复期

6. 濒死期的特点是

- A. 心跳、呼吸完全停止    B. 脑干以上神经中枢明显抑制    C. 大脑处于深度抑制状态  
D. 一切反射活动消失    E. 是不可逆性死亡

7. 关于脑死亡错误的是

- A. 是机体整体机能的永远停止                      B. 是全脑机能的永远停止  
C. 心跳、呼吸的永久性停止                      D. 大脑机能的永久性丧失  
E. 颅神经反射完全消失

**A<sub>2</sub> 型题:**每道题目是以一个小病例出现的,其下面都有 A、B、C、D、E 五个备选答案,请从中选择一个最佳答案。

8. 患者张某,男,30 岁,近几天自觉头痛、全身酸软不适、鼻塞、咳嗽、流清鼻涕。医生诊断为流感,你认为下列哪种因素是引起流感的主要原因

- A. 化学性因素                      B. 物理性因素                      C. 生物性因素  
D. 营养性因素                      E. 遗传性因素

9. 男性患者,车祸导致骨折、出血,因血容量减少,血压下降而发生休克,你认为此患者发病过程中存在哪种规律

- A. 损伤与抗损伤                      B. 自稳状态紊乱                      C. 因果转化  
D. 局部与整体的相互影响    E. 以上均是

10. 一肺结核病患者,经抗结核治疗半年后,X 线检查发现病灶已发生钙化,你认为此患者

- A. 完全恢复健康                      B. 不完全恢复健康  
C. 可以不再治疗                      D. 器官的功能、代谢和形态结构恢复正常  
E. 结核杆菌已被清除,作用已经停止

## 第二章 组织的适应、损伤与修复

**导读:**机体的组织器官具有适应能力,各种刺激因子及环境的改变,可使组织发生适应性的变化如萎缩、肥大、增生及化生。当各种刺激因子引起细胞和组织的损伤时,在形态上表现为变性和坏死。前者一般为可复性病变,后者则为不可恢复的病变。组织损伤后的修复是通过再生来完成的。肉芽组织在修复过程中起着非常重要的作用,如创伤愈合、骨折愈合等均有肉芽组织参与。

学习本章要熟记各种概念,了解引起损伤的原因,掌握常见变性和坏死的病变特点,理解肉芽组织在修复中的意义,分析影响再生修复的因素。

### 第一节 组织细胞的适应

机体的细胞、组织和器官对内、外环境中各种有害因子的刺激能耐受并存活的过程称为适应,在形态结构上出现萎缩、肥大、增生、化生等变化。

#### 一、萎缩

发育正常的器官、组织或细胞体积缩小称为萎缩。萎缩的器官或组织可伴发细胞数量的减少。

##### (一) 原因及分类

1. **生理性萎缩** 与年龄有关,如青春期后胸腺萎缩,女性绝经后卵巢、子宫、胸腺萎缩等。

2. **病理性萎缩** 分全身性萎缩和局部性萎缩。全身性萎缩与营养不良有关,局部性萎缩常由于局部缺血引起,如脑动脉硬化时的脑萎缩。常见的病理性萎缩有:

(1) **营养不良性萎缩** 长期营养不良、慢性消耗性疾病、恶性肿瘤的恶病质等原因可引起全身性萎缩,先发生萎缩的是非重要的组织和器官,最后重要器官也出现萎缩。

(2) **压迫性萎缩**(图 2-1) 由于组织器官长期受压引起,如尿路梗阻时,因肾积水使肾实质受压萎缩;脑积水使脑受压萎缩。

(3) **废用性萎缩** 由于组织、器官或肢体长期不活动、功能减退引起,如肢体骨折时因石膏长期固定而活动减少所致的肌

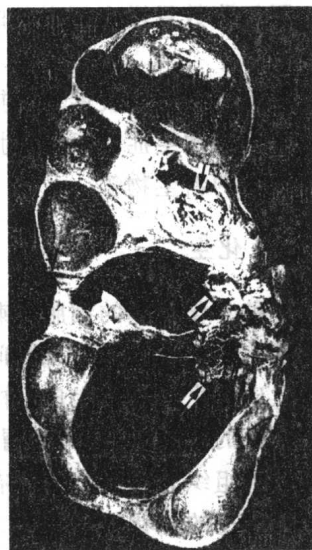


图 2-1 压迫性萎缩  
肾盂发生肿瘤(→),致肾盂积水,扩张,  
肾实质因而受压萎缩



肉萎缩。

(4) 神经性萎缩 由于神经、脑或脊髓损伤引起,如脊髓灰质炎患者因脊髓前角运动神经元变性坏死,所支配的肌肉萎缩。

(5) 内分泌性萎缩 如垂体前叶缺血性坏死或切除时,甲状腺、肾上腺等器官萎缩。

## (二) 病理变化

1. 肉眼观察 萎缩的组织、器官体积缩小、重量减轻、硬度增加、颜色变深,但一般保持原有形态。

2. 镜下观察 实质细胞体积缩小或数量减少,但萎缩的细胞保持原形,细胞核较正常而胞浆减少。

## (三) 结局

萎缩的组织、器官代谢降低,功能减弱,但属可复性变化,早期消除病因可恢复正常。如病变持续过久或继续加重,则萎缩的细胞可逐渐消失。

## 二、肥大

细胞、组织和器官体积增大称为肥大,有生理性与病理性之分。细胞肥大常具有功能代偿意义。生理肥大如运动员的肌肉、妊娠期子宫和哺乳期乳腺的肥大。病理性肥大中具有代偿意义的如长期持续的高血压引起的左心室肌壁肥大,一侧肾脏切除后对侧肾脏的肥大;不具代偿意义的肥大如脑垂体嗜酸性细胞瘤引起的肢端肥大症。

组织、器官肥大常有细胞数目的增多,即增生,肥大和增生常并存。

## 三、增生

因细胞数目增多而引起的组织、器官体积增大称为增生,是由多种原因刺激细胞分裂能力增强所致。

生理性增生如女性青春期乳腺增生,育龄妇女增殖期子宫内膜的增生。病理性增生如老年人的前列腺增生症,肝硬化时因雌激素灭活功能下降所致的男性乳腺发育症,以及肿瘤的异常增生所形成的新生物等。

## 四、化生

一种分化成熟的细胞受刺激的作用转化为另一种分化成熟的细胞的过程称为化生。化生见于再生能力强的上皮细胞和间叶细胞。最常见的化生如气管、支气管黏膜的呼吸上皮和宫颈管柱状上皮化生为鳞状上皮,称为鳞状上皮化生。慢性萎缩性胃炎时,胃黏膜腺上皮细胞化生为类似肠黏膜的上皮细胞,称为胃腺的肠上皮化生。另外,纤维组织可化生为骨组织或软骨组织。

化生组织无代偿功能。有的化生可增加局部对某些刺激的抵抗力,如慢性支气管炎时,支气管黏膜上皮的鳞状上皮化生,具有适应意义,但同时却失去了原有的功能。有的化生可发生恶变,如胃黏膜可发生肠型腺癌。