目录

绪 论

一、病理学基础的任务 …… 1
二、病理学基础的内容及其在护理专业中的地位 …… 1
三、病理学基础的研究方法和学习方法 …… 1

第 1 章 疾病概论

第一节 健康与疾病 …… 4
一、健康的概念 …… 4
二、疾病的概念 …… 4
第二节 病因学概述 …… 5
一、概念 …… 5
二、病因的种类 …… 5
第三节 发病学概述 …… 6
一、自稳调节紊乱 …… 6
二、因果交替规律 …… 7
三、损伤与抗损伤反应的对立统一规律 …… 8
第四节 疾病的经过与转归 …… 8
一、潜伏期 …… 8
二、前驱期 …… 8
三、症状明显期 …… 8
四、转归期 …… 9

第 2 章 组织和细胞的适应、损伤与修复

第一节 组织和细胞的适应 …… 10
一、肥大 …… 10

需要全本请访问 www.ertongb

二、增生 …… 10
三、萎缩 …… 11
四、化生 …… 11
第二节 组织和细胞的损伤 …… 12
一、变性 …… 12
二、细胞死亡 …… 14
第三节 损伤的修复 …… 17
一、再生 …… 17
二、肉芽组织 …… 18
三、创伤愈合 …… 19
四、影响再生修复的因素 …… 20

第3章 局部血液循环障碍

第一节 充 血 …… 22
一、动脉性充血 …… 23
二、静脉性充血 …… 23
第二节 出 血 …… 24
一、原因与类型 …… 25
二、后果 …… 25
第三节 血栓形成 …… 25
一、血栓形成的条件 …… 26
二、血栓形成的过程及类型 …… 27
三、血栓的结局 …… 28
四、血栓对机体的影响 …… 28
第四节 栓 塞 …… 29
一、栓子的运行途径 …… 29
二、栓塞的类型及其后果 …… 30
第五节 梗 死 …… 32
一、梗死的原因和形成条件 …… 32
二、梗死的类型及病理变化 …… 33
三、梗死对机体的影响 …… 34

第4章 炎 症

第一节 炎症的概念和原因 …… 35
一、炎症的概念 …… 35
二、炎症的原因 …… 35

第二节　炎症介质 …… 36
第三节　炎症局部的基本病理变化 …… 36
一、变质 …… 37
二、渗出 …… 37
三、增生 …… 41
第四节　炎症的临床表现 …… 42
一、炎症的局部表现 …… 42
二、炎症的全身反应 …… 42
第五节　炎症的类型 …… 43
一、变质性炎症 …… 43
二、渗出性炎症 …… 43
三、增生性炎症 …… 45
第六节　炎症的结局 …… 46
一、痊愈 …… 47
二、迁延不愈转为慢性 …… 47
三、蔓延扩散 …… 47

第5章　肿　瘤

第一节　肿瘤的概念 …… 48
第二节　肿瘤的特性 …… 48
一、肿瘤的形态与组织结构 …… 48
二、肿瘤的异型性 …… 49
三、肿瘤的生长与扩散 …… 51
四、肿瘤的分级与分期 …… 52
第三节　肿瘤对机体的影响 …… 52
一、良性肿瘤对机体的影响 …… 52
二、恶性肿瘤对机体的影响 …… 52
第四节　良性肿瘤与恶性肿瘤的区别 …… 53
第五节　肿瘤的命名与分类 …… 54
一、肿瘤的命名原则 …… 54
二、肿瘤的分类 …… 55
第六节　癌前病变、原位癌和早期浸润癌 …… 56
一、癌前病变 …… 56
二、原位癌 …… 56
三、早期浸润癌 …… 56
第七节　肿瘤的病因学和发病学 …… 57
一、肿瘤的病因学 …… 57

二、肿瘤的发病学 …… 58

第6章 水、电解质代谢紊乱

第一节 脱 水 …… 60
一、高渗性脱水 …… 61
二、低渗性脱水 …… 61
三、等渗性脱水 …… 62
四、脱水的防治原则 …… 63
第二节 水中毒 …… 63
一、原因 …… 63
二、机体变化 …… 64
三、防治原则 …… 64
第三节 钾代谢紊乱 …… 64
一、低钾血症 …… 64
二、高钾血症 …… 65

第7章 水 肿

第一节 水肿的原因及发生机制 …… 67
一、血管内、外液体交换平衡失调导致组织间液生成大于回流 …… 67
二、机体内、外液体交换平衡失调导致钠水潴留 …… 68
第二节 水肿对机体的影响 …… 69
第三节 几种常见水肿的特点 …… 69
一、心性水肿 …… 69
二、肾性水肿 …… 70
三、肝性水肿 …… 70

第8章 酸碱平衡紊乱

第一节 概 述 …… 71
一、酸碱平衡 …… 71
二、反映酸碱平衡的常用指标 …… 71
三、酸碱平衡紊乱的概念及分类 …… 72
第二节 代谢性酸中毒 …… 72
一、原因 …… 72
二、机体的代偿调节 …… 73
三、对机体的影响 …… 73

第三节 其他单纯型酸碱平衡紊乱 …… 74
一、呼吸性酸中毒 …… 74
二、代谢性碱中毒 …… 74
三、呼吸性碱中毒 …… 75

第9章 发 热

第一节 概 述 …… 77
一、发热的概念 …… 77
二、发热的原因和分类 …… 77
三、发热的机制与分期 …… 78
第二节 发热时机体的功能和代谢变化 …… 79
一、代谢变化 …… 79
二、功能变化 …… 79
第三节 发热的生物学意义及处理原则 …… 80
一、发热的生物学意义 …… 80
二、发热的处理原则 …… 80

第10章 缺 氧

第一节 概 述 …… 81
一、常用血氧指标 …… 81
二、缺氧的原因和类型 …… 82
第二节 缺氧对机体的影响 …… 83
一、影响机体对缺氧耐受性的因素 …… 83
二、缺氧时机体的功能和代谢变化 …… 84

第11章 休 克

第一节 概 述 …… 86
一、休克的概念 …… 86
二、休克的原因和分类 …… 86
第二节 休克的发展过程和发生机制 …… 87
一、微循环缺血期 …… 87
二、微循环淤血期 …… 88
三、微循环衰竭期 …… 88
第三节 休克时机体的代谢和主要器官的变化 …… 89
一、代谢变化 …… 89

需要全本请访问 www.ertongb

二、主要器官变化 …… 89
第四节 休克的临床与护理 …… 90
一、意识 …… 90
二、皮肤色泽与肢端温度 …… 90
三、血压和脉搏 …… 90
四、尿量 …… 90
五、呼吸 …… 91

第12章 重要器官功能衰竭

第一节 心力衰竭 …… 92
一、概念与分类 …… 92
二、原因和诱因 …… 93
三、心脏的代偿作用 …… 93
四、发生机制 …… 94
五、机体的主要功能、代谢变化 …… 95
第二节 呼吸衰竭 …… 96
一、概念与分类 …… 96
二、原因和发生机制 …… 96
三、机体的主要功能、代谢变化 …… 98
第三节 肝性脑病 …… 99
一、概念与分类 …… 99
二、发生机制 …… 99
三、诱发因素 …… 100
第四节 肾衰竭 …… 101
一、急性肾衰竭 …… 101
二、慢性肾衰竭 …… 103
三、尿毒症 …… 105
第五节 多器官功能衰竭 …… 106
一、原因 …… 106
二、发生机制 …… 106
三、重要器官的功能代谢变化 …… 106

实验指导

实验概论 …… 107
实验一 组织和细胞的适应、损伤与修复 …… 108
实验二 局部血液循环障碍 …… 109

实验三　炎症 …… 110
实验四　肿瘤 …… 111
实验五　酸碱平衡紊乱 …… 112
实验六　发热 …… 112
实验七　缺氧 …… 113
实验八　常见器官功能衰竭 …… 114

附　录

《病理学基础》课程标准 …… 116

绪　论

一　病理学基础的任务

病理学基础(pathology essentials)的任务是研究疾病的原因、发病机制、病理变化(包括形态结构、功能和代谢的变化)以及病变的经过和转归，从而揭示疾病的本质，为疾病的护理和防治提供理论知识和实践方法。

二　病理学基础的内容及其在护理专业中的地位

病理学基础包括病理解剖学(anatomical pathology)和病理生理学(pathophysiology)的有关内容。前者侧重于从形态结构方面，后者侧重于从功能、代谢方面研究疾病发生、发展规律。两者相辅相成，彼此联系，形态结构的改变同时伴有功能、代谢的变化；功能、代谢的改变同时也伴有形态结构的变化。本书选择了与高职护理专业课程以及临床护理实践较为密切相关的内容，其中2～5章为病理解剖学内容，1、6～12章为病理生理学内容。

病理学基础是五年制高职护理专业的基础课程之一，同时与临床护理之间有着密切的联系，是沟通护理专业基础课程(如人体解剖组织学、人体生理学、生物化学、病原生物与免疫学)与临床课程(如母婴护理、儿童护理、成人护理)之间的桥梁，起着承上启下的作用。学好病理学基础是学习护理临床课程的先决条件，更是认识疾病本质，解释临床表现，分析和处理临床护理问题，判断疾病预后的重要基础。

三　病理学基础的研究方法和学习方法

(一) 病理学基础的研究方法

病理学基础主要对疾病发生的原因、机制以及疾病时机体形态结构、功能和代谢变化进行观察和研究，具有很强的实践性和直观性。既有病理学传统的研究方法，如尸体解剖、活体组织检查、细胞学检查和动物实验；也有新技术的应用，如组织和细胞培养、组织化学和免疫组织化学、超微结构观察。

1. 尸体解剖(autopsy)　简称尸检，是病理学最传统、最有效的基本研究方法之一，即对死者

的遗体进行病理解剖检验，通过对各器官、组织进行肉眼和镜下观察，结合临床资料，作出疾病诊断，查明死亡原因，提高医疗和护理水平；并能及时发现传染病、地方病和新出现的疾病，从而采取及时、有效的措施；法医学鉴定也常运用尸体解剖。尸体解剖检验积累的标本，也为培养医务工作者提供了大量有价值的资料；积极宣传和开展尸检是一项艰巨和重要的工作。

2. 活体组织检查(biopsy)　简称活检，是临床上最常用的一种病理形态学诊断方法，即用手术切取、钳取和粗针穿刺等方法从病人身上获取病变组织，进行肉眼和镜下观察，作出病理诊断，指导临床治疗与护理，尤其对良性和恶性肿瘤的鉴别以及某些疑难病例的确诊具有重要的意义；还可在手术过程中，对性质不明的肿瘤，切取病变组织作快速(冷冻或石蜡)切片，迅速确定肿瘤的性质，决定手术范围，这对肿瘤病人的治疗和预后尤为重要。

3. 细胞学(cytology)检查　通过刮取、吸取和细针穿刺等方法采集人体病变组织的脱落细胞，制成细胞涂片或印片，观察细胞的形态，作出细胞学诊断。主要用于肿瘤的诊断和对激素水平的测定，尤其广泛用于防癌普查。

4. 动物实验(animal experiment)　是研究疾病的一种重要方法，即在适宜动物体内复制某些人类疾病的模型，以了解该疾病或某一病理过程的发生、发展和转归，观察疗效及药物的副作用等。动物实验的研究成果为病理学理论的发展提供了丰富的资料；还可以培养动手操作、观察分析和综合判断能力。但要注意，动物和人类之间存在种系差异，不能将动物实验的结果直接套用于人类。

5. 组织和细胞培养(tissue and cell culture)　将人体或动物的某种组织或细胞分离，用适宜的培养基(液)在体外进行培养。研究组织或细胞病变的发生、发展；通过改变培养条件，观察其代谢、功能以及形态结构的改变。但要注意，不能将体外研究结果与体内病变过程等同对待。

6. 组织化学和免疫组织化学(histochemistry and immunohistochemistry)　前者是应用某些化学试剂，在组织(或细胞)上进行特异性化学反应呈现出特异的颜色，从而了解和鉴定组织细胞中的各种化学成分(蛋白质、脂类、糖、酶和核酸等)的状况；后者是利用抗原和抗体的特异性结合反应，在原位检测组织(或细胞)内的抗原或抗体(如蛋白质、多肽、氨基酸、多糖、磷脂、受体、酶、激素及病原体)。此种方法广泛应用于疾病的诊断、鉴别诊断和病理研究。

7. 超微结构观察(ultrastructure)　用电子显微镜对细胞内部和表面结构进行更微细的观察，即从亚细胞(细胞器)水平上认识和了解细胞的病变，将形态结构和代谢功能的变化有机地联系起来，从而加深对疾病和病变的认识。目前主要用于病理研究以及对某些疾病的诊断和分类(如肿瘤、肾小球肾炎)。

除上述方法外还有核酸技术以及基因工程、放射自显影技术、显微分光光度技术、流式细胞术和形态定量技术等新的研究方法，为研究疾病、发展病理学理论提供了更多的途径。

(二) 病理学基础的学习方法

学习病理学基础应自觉运用辩证唯物主义的基本观点和思维方法，以生物－心理－社会医学模式为指导，正确地分析和解决病理学基础中的各种问题，综合理解健康与疾病的关系，从分子、细胞、组织、器官、系统、机体，以及家庭、社会和心理等层次全面认识疾病发生发展和转归的规律。在学习方法上应注意以下几点：

1. 重视对病理学基础专业名词、术语的理解和掌握　病理学中有很多专业名词术语，要正确理解其概念的内涵和外延；对易混淆的名词术语(如坏死与坏疽、肉芽组织与肉芽肿、血栓形成与

栓塞)要认真加以区别,掌握其概念的本质性特征。

2. 重视形态结构与功能和代谢之间的关系　每个疾病或病理过程的病变器官往往存在着不同程度的形态、功能和代谢变化,有的以形态变化为主,有的以功能或代谢变化为主,但三者之间是互相联系、互相影响和互为因果的,在学习中要将它们联系起来加以理解,才能全面认识病变的实质。

3. 重视局部与整体的关系　机体是一个完整的统一体,疾病的局部病变只是全身反应的局部表现,而且受整体变化所制约。相反任何一个局部病变,在一定条件下又会影响到全身,二者之间有着不可分割的联系,所以既要重视局部变化,也不能忽视整体表现。

4. 重视与相关学科的联系　掌握正常人体的形态、功能和代谢特点,才能正确地分析和判断患病机体的各种变化,深刻理解异常变化的发生机制。

5. 重视与临床护理的联系　要学会运用病理学知识去解释、分析临床现象,学习的目的在于应用,掌握疾病本质是为了更好地理解疾病的复杂表现和指导临床护理和治疗。

(李小宁)

第1章 疾病概论

第一节 健康与疾病

健康(health)与疾病(disease)是生命过程的两种不同状态，两者之间并无明确的判断界限，可以互相转化，人们对健康与疾病概念的认识是一个不断深化和永无终止的过程。

一 健康的概念

长期以来，人们普遍认为“健康就是没有病”，但这是不准确、不全面的。1948年世界卫生组织(World Health Organization，WHO)提出：健康不仅是没有疾病或病痛，而且是身体上、心理上和社会上的完好状态。它包括三个层面，显示了一种积极的健康观。目前可以这样认为：一个健康的人应具备比较强壮的身体素质、健全的精神状态以及良好的环境适应能力。

健康的标准不是绝对的。随着社会的发展和进步，健康的水平、内涵也在不断变化。不同的地区、不同的群体、不同的个体或者个体在不同的年龄阶段，健康的程度或水平可以各不相同。

健康是人们最宝贵的财富，作为一名医护人员，不仅要认真做好临床工作，更应该积极宣传和参与预防保健工作，促进人类健康。

小贴士 亚健康

亚健康(*sub-health*)是指机体虽无明确的疾病，却呈现生活力降低，适应呈不同程度减退的一种生理状态，是介于健康和病症之间的一个特殊阶段。亚健康状态既可以向恢复健康状态转化，也可进一步发展为各种疾病，是一种从量变到质变的准备阶段。

对亚健康的研究，将是生命科学研究的重要组成部分。

二 疾病的概念

目前，对疾病尚无统一的定义。生物-心理-社会医学模式的疾病观认为：疾病是机体在一定

需要全本请访问 www.ertongb

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。在此过程中，体内发生一系列功能、代谢和形态结构的改变（病理变化），临床出现各种不同的症状、体征并可伴有心理活动和社会行为的异常（临床表现），特别是对环境的适应能力和劳动能力的减弱甚至丧失。但并非所有的疾病都有症状、体征和社会行为异常。例如，早期动脉粥样硬化、早期结核病等都可能没有明显的症状及体征。

症状（symptom）是指病人主观上的异常感觉，如头晕、乏力、恶心、腹痛。体征（sign）是指疾病时客观存在的异常变化，常可通过各种诊查手段而获得，如肝大、杂音、啰音、淤斑。社会行为异常是指劳动、人际交往等一切作为社会成员的活动异常，如焦虑、狂躁、昏睡、注意力不集中。存在于不同疾病中的一系列共同的功能、代谢和形态结构的异常变化称为病理过程（pathological process），如淤血、炎症、水肿、发热。

第二节 病因学概述

一 概 念

病因学（etiology）主要研究疾病的发生原因和条件。疾病的发生都是有原因的，能够引起疾病的因素称为致病因素或病因（cause of disease）。病因包括致病的原因和条件。前者是指能引起某一疾病不可缺少的特异性因素，它赋予了该疾病的特征；后者是指凡能影响原因对机体的作用，促进或阻碍疾病发生的各种体内、外因素。诱因（inducement）属于条件的范畴，它是指可以加强原因的损伤作用，从而促进某一疾病或病理过程发生的因素。例如感冒的原因是感冒病毒，而机体抵抗力或免疫力不足为其条件，劳累或受凉常为其诱因。

二 病因的种类

病因的种类很多，主要分为以下几类：

（一）生物因素

生物因素是最常见的致病因素。包括病原微生物（如细菌、病毒、真菌、立克次体、螺旋体）和寄生虫（如原虫、蠕虫）。他们的致病性与病原体的数量、侵袭力及毒力强弱有关，也与机体的免疫功能等条件有关系。他们的致病特点是各种病原体通过一定的途径，并作用于不同的部位，引起具有一定特异性的病变；有些微生物自身还可发生变异产生抗药性或形成新的株型。

（二）理化因素

理化因素包括机械力、电流、电离辐射、温度（过高或过低）、气压的改变、噪声、强酸、强碱、各种化学毒物（如一氧化碳、氰化物、有机磷）、动植物性毒物及某些药物等。物理因素的致病特点是需有一定的强度和时间，常为疾病发生的起始因素；化学因素的致病特点是与化学物质的性质、剂量有关，还与作用部位和整体的功能状态等有关，常有一定的选择性。

（三）营养因素

机体必需的物质缺乏或过剩均可引起疾病，包括水、蛋白质、脂肪、糖、维生素、无机盐、氧以及

某些微量元素（如碘、锌、硒）和纤维素的不足或过多。例如蛋白质缺乏可引起营养不良；缺碘可引起甲状腺肿；长期摄入高热量食物（如脂肪、糖）可引起肥胖病；维生素 A、D 摄入过多也可引起中毒。

（四）遗传因素

遗传因素对疾病的作用主要有两大类：一类是遗传性疾病，主要是由于基因的突变（基因化学结构改变，如血友病）或畸变（染色体数目或结构改变，如唐氏综合征）；另一类是遗传易患性，由于某种遗传上的缺陷，而具有易患某种疾病的遗传特征，常有家族性倾向，如原发性高血压、糖尿病。

（五）先天因素

先天因素是指能够损害胎儿发育的有害因素，常与生物、理化等因素有关，如妇女怀孕期患风疹，可引起胎儿的先天性心脏病或其他畸形；此外母亲的不良习惯（如吸烟、酗酒）也可以影响胎儿的生长发育。

（六）免疫因素

免疫功能严重降低（免疫缺陷病，如艾滋病、先天性丙种球蛋白缺乏症）机体易发生感染和恶性肿瘤；免疫功能过强可引起超敏反应（变态反应）性疾病，如青霉素过敏、支气管哮喘；免疫功能异常可导致自身免疫性疾病，如全身性红斑狼疮、类风湿性关节炎。

（七）精神、心理和社会因素

精神、心理、社会因素在疾病发生发展中的作用越来越受到重视。精神、心理因素对机体各器官系统的活动起重要作用，与人们的日常生活和某些疾病的发生、发展及其转归有着密切的关系；社会因素，包括社会制度、社会环境和教育水平以及生活、劳动、卫生条件等，对人类健康和疾病的发生发展有着重要影响。这些因素不仅可以作为原因而直接引起疾病（如神经官能症、精神分裂症），而且对某些疾病的发展和转归也起到重要作用。

（八）行为因素

不良的生活方式和行为习惯（如吸烟、酗酒、不良的饮食习惯、文体活动过少）可损害健康，并引起许多疾病，艾滋病（AIDS）、肿瘤和心脑血管疾病等都与不良行为有密切关系。

此外性别、年龄、气候及环境等都与疾病的发生、发展有关。

第三节　发病学概述

发病学（pathogenesis）主要研究疾病发生、发展过程中的一般规律。虽然不同疾病有不同的发病特点，但又存在着共同的基本规律。

一　自稳调节紊乱

正常机体在不断变化的内外环境因素作用下能够维持各器官系统功能和代谢的正常进行，维持内环境的相对的动态稳定，这主要是在神经和体液的调节下实现的，称自稳态或内环境稳定。内环境稳定是维持机体正常生命活动所必须的条件，包括体温、心率、呼吸、血压、代谢强度、腺体分泌、免疫功能状态以及体液的 pH 等的稳定。

自稳调节紊乱是疾病发生中的一个普遍存在的规律。病因通过其对机体的损害性作用(包括神经、体液、细胞及分子机制)而使体内自稳调节的某一个或多个方面发生紊乱;而自稳调节任何一个方面的紊乱,不仅会引起相应的功能和代谢活动发生障碍,而且往往会通过连锁反应,牵动其他环节,使自稳调节的其他方面也相继发生紊乱,从而造成更为广泛而严重的生命活动障碍。

二 因果交替规律

因果交替是疾病发生发展中的一个基本规律。原始病因引起的结果表现为机体的某些损伤,而这些损伤又可能成为原因而引起新的结果,这种原因与结果不断交替,形成了一个链式发展的疾病过程。如果在疾病或病理过程的因果交替过程中,病情不断发展恶化,甚至死亡,即形成所谓的"恶性循环"。反之,病情向康复发展,即构成"良性循环"。例如:创伤→大失血→血容量减少→心排血量减少→血压下降→反射性交感神经兴奋→小血管收缩→组织缺氧、代谢障碍→微循环淤血→回心血量和心排血量进一步减少→休克,可使病情不断加重、恶化,甚至死亡;相反,机体血管收缩、血栓形成等具有止血作用,血液重分布保证重要生命器官功能,心率加快、心肌收缩力增强,动脉血压得以维持,若能及时采取有效的止血、输血等措施,就可防止病情发展,进而好转、康复(图1-1)。

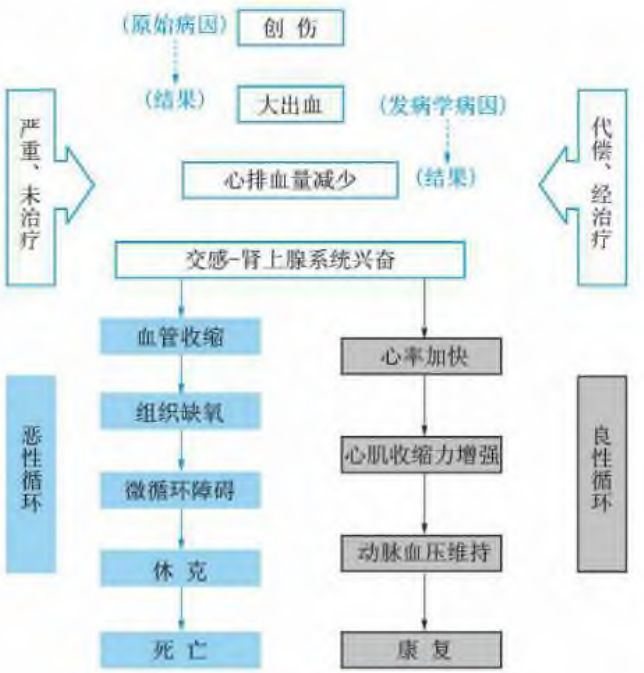


图1-1 大失血时的因果交替示意图

认识疾病过程中的因果转化规律,采取有效措施,及早阻断恶性循环,促成良性循环,就可使疾病向有利于康复的方向发展。

三 损伤与抗损伤反应的对立统一规律

在疾病的发展过程中，机体可出现两类不同的变化，一类是原始病因引起的因果交替对机体造成的各种病理损伤；另一类是机体对抗这些损伤的各种反应，包括各种防御适应反应和代偿措施，统称为抗损伤反应。

损伤与抗损伤之间相互联系、相互对抗的复杂关系贯穿于疾病的始终，决定着疾病的发展方向和结局。当损伤作用占主导地位时，疾病就会恶化；若抗损伤反应占主导地位时，疾病就朝着好转和康复的方向发展。例如，在大出血的病例中，缺血、缺氧环节属于损伤性变化；而动脉血压下降，引起反射性交感神经兴奋，使动脉血压维持在一定水平进而保证心脑等重要器官的血液供应，这一连串的反应属于抗损伤反应。但是在疾病发展过程中，损伤与抗损伤反应又不是固定不变的，在一定条件下，它们可以向各自相反的方向转化，如创伤中的小血管收缩时间过长，可造成组织血液灌流量减少，其中肾血液灌流量过低可造成肾功能损伤，此时的小血管收缩就从抗损伤反应转化成损伤反应。

第四节 疾病的经过与转归

疾病是一个过程，有其开始和终结，医学上通常将疾病的发展过程分为四期。急性传染病的阶段性较为明显；有些疾病（如肿瘤）的阶段性则不明显。

一 潜 伏 期

潜伏期是指病因作用于人体到出现最初症状前的阶段。此期就有机体的抗损伤与病因的损伤的斗争反应。如果机体防御能力战胜了病因，疾病即告终结；否则疾病将进一步发展，进入前驱期。潜伏期长短不一，有些疾病无明显潜伏期，如创伤、烧伤；有些疾病的潜伏期较长，如麻风病可长达 10 余年。但同一疾病的潜伏期的长短是比较恒定的。由于潜伏期无症状、体征，故临床上一般不易被发现。正确认识此期，有利于传染病的早期隔离、预防和治疗。

二 前 驱 期

前驱期是指从疾病出现最初症状到出现典型的临床表现前的阶段，常有全身不适、乏力、畏寒、头痛、食欲减退等非特异性症状，故不能作为确诊的依据。此期持续时间长短不一。若能及早发现和重视，有助于疾病的早期诊断和早期治疗。

三 症状明显期

症状明显期是指疾病的典型症状相继出现的阶段，是疾病的高潮期。例如急性肝炎病人，往

往在乏力、食欲减退、腹胀等一般症状之后，出现明显的肝区疼痛和黄疸等特征性表现。临床多以此期的典型症状及体征作为诊断该疾病的依据。根据此期持续时间长短可将一些疾病分为急性、亚急性和慢性三种类型。

四 转 归 期

转归期是指疾病的最后阶段。疾病的转归有康复(rehabilitation)和死亡(death)两种形式，这取决于损伤与抗损伤之间的力量对比，以及是否得到正确而及时的治疗。

(一) 康复

1. 完全康复 是指疾病时所发生的损伤性变化(包括病理变化和临床表现)完全消失，机体的稳态和对环境的适应能力也完全恢复正常。有些传染病康复后机体还能获得特异性的免疫力，甚至终身免疫(如伤寒)。

2. 不完全康复 是指疾病的损伤性变化得到了控制，主要症状、体征消失，但体内某些基本病理变化尚存在，机体靠代偿维持基本正常的生命活动，有时可留下后遗症，如风湿性心内膜炎遗留的心瓣膜病变。临床上许多疾病的痊愈，实际上均为不完全康复。

(二) 死亡

死亡是机体作为一个整体的功能永久停止，是指机体生命活动终止，是生命的必然结局。死亡常由于疾病的损伤性变化极为严重，而抗损伤反应不足或自稳调节严重紊乱，且未得到及时有效的治疗等所致(病理性死亡)；或因为衰老所致(生理性死亡)。

传统的观念把死亡分为三个阶段，即濒死期(临终状态)、临床死亡期和生物学死亡期。长期以来，人们以心跳、呼吸停止以及反射消失来判断死亡，这实际上是临床死亡期的标志，在一定时间内各种组织仍有微弱的代谢，生命活动并未真正结束，如及时采取紧急抢救措施，尚有复苏可能。

随着复苏技术的发展及普及，以及器官移植的开展，对死亡有了新的认识，并提出了脑死亡(brain death)的概念。所谓脑死亡是指全脑(主要包括大脑和脑干)功能不可逆性丧失。此时的机体作为一个整体的功能永久停止。

判断脑死亡的主要依据：① 不可逆昏迷和对外界刺激完全失去反应；② 无自主呼吸；③ 瞳孔散大、固定；④ 脑神经反射消失，如瞳孔对光反射、角膜反射、咳嗽反射、咽反射等均消失；⑤ 脑电波消失及脑血管造影证明脑血液循环停止。

脑死亡的意义主要有：① 有助于准确判断死亡时间；② 确定终止复苏抢救的界线，减轻无效抢救的大量经费和人力消耗；③ 为器官移植创造了良好的时机。用脑死亡作为判断死亡的标志是社会发展的需要，也是对死者的尊重，正逐渐被人们所接受和采用。

(李小宁)

第2章 组织和细胞的适应、损伤与修复

机体的细胞和组织经常不断地接受内外环境各种刺激因子的影响，并通过自身的反应和调节机制对刺激作出应答反应。这种反应能力可保证细胞和组织的正常功能，维护细胞、组织、器官乃至整个机体的生存。但细胞和组织并非能适应所有刺激的影响，当刺激的性质、强度和持续时间超越了一定的界限时，细胞和组织就会受损甚至死亡。

细胞和组织受到损伤时，可以表现为形态结构、代谢、功能的改变。轻度损伤，在细胞能承受的范围内表现为适应；中度损伤，细胞发生连续反应，表现为适应、损伤甚至死亡；严重损伤，可直接导致细胞死亡。然而，在正常和发生了适应性改变、损伤和死亡的细胞之间，在结构和功能上往往并无截然的界限。

第一节 组织和细胞的适应

一 肥 大

细胞、组织和器官的体积增大称为肥大(hypertrophy)。组织、器官的肥大通常是由于实质细胞的体积增大所致，亦可伴有细胞数量的增加。肥大的细胞内细胞器数量和DNA含量均增多。肥大按性质可分为生理性肥大和病理性肥大两种；按原因可分为代偿性肥大与内分泌性肥大两类。

（一）代偿性肥大

通常由相应器官的功能负荷加重引起，如经锻炼的骨骼肌、高血压引起的心肌肥大以及一侧肾摘除后另侧肾的肥大。

（二）内分泌性肥大

由内分泌作用引起的肥大，如雌激素影响下的妊娠子宫。

二 增 生

由于实质细胞数量增多而造成的组织、器官的体积增大称为增生(hyperplasia)。增生通常有如下类型：

（一）再生性增生

当具有再生能力的组织发生严重损伤时，可通过细胞再生而修复，使之在结构上和功能上均

需要全本请访问 www.ertongb