



全国中等卫生职业教育规划教材

供中等卫生职业教育各专业使用

案例版™

病理学基础

(第二版)

主编 贺平泽



科学出版社

全国中等卫生职业教育规划教材

案例版TM

供中等卫生职业教育各专业使用

病理学基础

(第二版)

主 编 贺平泽
副主编 南则仲 杨清叶 张 晔 张丽平
编 委 (按姓氏汉语拼音排序)
贺平泽 李君梅 梁 娟 南则仲
庞海红 施凤英 杨清叶 张 晔
张丽平 赵 鸿

科 学 出 版 社

北 京

· 版权所有 侵权必究 ·

举报电话:010-64030229;010-64034315;13501151303(打假办)

内 容 简 介

本书为全国中等卫生职业教育规划教材,包括病理解剖学和病理生理学的课程内容,分总论和各论两部分。总论讲述疾病的普遍规律,是许多疾病共有的病理变化;各论讲述各系统常见疾病的特殊规律。为了适应中等卫生职业学校教学和护士执业资格考试新大纲的要求,帮助学生复习,加深理解,把握教材的重点、难点,检验学习效果,本书以案例为先导,引出教学内容,设有链接、考点、小结、案例分析、目标检测等栏目。本书主要突出了基本概念、基本理论和病理学与临床的联系。

本书可供中等卫生职业教育各专业学生使用。

图书在版编目(CIP)数据

病理学基础 / 贺平泽主编. —2版. —北京:科学出版社,2013

全国中等卫生职业教育规划教材:案例版

ISBN 978-7-03-037149-2

I. 病… II. 贺… III. 病理学—中等专业学校—教材 IV. R36

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 049685 号

策划编辑:袁 琦 / 责任编辑:袁 琦 / 责任校对:张凤琴

责任印制:肖 兴 / 封面设计:范璧合

版权所有,违者必究。未经本社许可,数字图书馆不得使用

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

北京世汉凌云印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2010年2月第 一 版 开本:850×1168 1/16

2013年5月第 二 版 印张:12

2013年5月第六次印刷 字数:385 000

定价:42.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

第二版前言

本书是根据教育部倡导的卫生职业教育教学改革和全国卫生职业教育教学新模式研究课题组精神,由科学出版社组织出版的创新性卫生职业教育教材。本书以护理专业为主要对象,兼顾其他相关专业需求,本着贴近学生、贴近岗位、贴近社会的基本原则,围绕国家护士职业资格考试大纲,兼容科学性、思想性的同时,体现实用性、可读性和创新性。

本书的编写使用了大量临床真实案例、大体标本、组织切片插图和归纳性图表,突出基本知识,基本理论,病理与护理、临床及其他相关医学专业的内在联系,尽量简化发病机制的叙述,病理变化力求叙述简明、条理清晰。本书每章节重点内容均有考点提示,每章后附有小结和自测题,帮助学生总结、思考和验证。

本书承蒙各位编者团结协作及辛勤付出,在此表示诚挚的感谢和敬意。

由于编者学术水平和编写能力有限,书中缺点和错误在所难免,恳请广大师生予以指正,以便今后再版时更正。

主 编
2012 年 12 月

第一版前言

本书是根据教育部倡导的卫生职业教育教学改革和全国卫生职业教育教学新模式研究课题组精神,由科学出版社组织出版的创新性卫生职业教育教材。本书以护理专业为主要对象,兼顾其他相关专业需求,本着贴近学生、贴近岗位、贴近社会的基本原则,围绕国家护士执业资格考试大纲,兼容科学性、思想性的同时,体现实用性、可读性和创新性。

本书的编写使用了大量临床真实案例、大体标本、组织切片插图和归纳性图表,突出基本知识,基本理论,病理与护理、临床及其他相关医学专业的内在联系,尽量简化发病机制的叙述,病理变化力求叙述简明、条理清晰。本书每章后附有小结和目标检测,帮助学生总结、思考和验证。

本书承蒙各位编者团结协作及辛勤付出,在此表示诚挚的感谢和敬意。

由于编者学术水平和编写能力有限,书中缺点和错误在所难免,恳请广大师生予以指正,以便今后再版时更正。

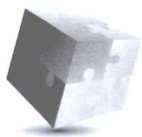
主 编

2009年11月

目 录

绪论	(1)
第1章 疾病概论	(3)
第1节 健康与疾病	(3)
第2节 病因学概述	(3)
第3节 发病学概述	(4)
第4节 疾病的经过与转归	(5)
第2章 细胞和组织的适应、损伤和修复	(7)
第1节 细胞和组织的适应	(7)
第2节 细胞和组织的损伤	(11)
第3节 细胞和组织的修复	(18)
第3章 局部血液循环障碍	(25)
第1节 充血	(25)
第2节 出血	(27)
第3节 血栓形成	(28)
第4节 栓塞	(30)
第5节 梗死	(32)
第4章 炎症	(36)
第1节 炎症的原因	(36)
第2节 炎症的基本病理变化	(36)
第3节 炎症的局部表现和全身反应	(39)
第4节 炎症的类型及病变特点	(40)
第5节 炎症的结局	(42)
第5章 肿瘤	(45)
第1节 肿瘤的概念	(45)
第2节 肿瘤的特征	(45)
第3节 肿瘤对机体的影响	(50)
第4节 良性肿瘤与恶性肿瘤的区别	(50)
第5节 肿瘤的命名与分类	(51)
第6节 癌前病变、原位癌、早期浸润癌	(53)
第7节 常见肿瘤举例	(53)
第8节 肿瘤的病因与发病学	(60)
第6章 水、电解质代谢紊乱	(62)
第1节 水、钠代谢紊乱	(62)
第2节 钾代谢紊乱	(64)
第3节 水肿	(66)
第7章 发热	(71)
第1节 概述	(71)
第2节 发热的原因和机制	(71)
第3节 发热的时相与热型	(72)
第4节 发热时机体的功能和代谢变化	(74)
第5节 发热的生物学意义	(75)
第6节 发热的治疗原则与护理	(75)
第8章 休克	(77)
第1节 休克的原因与分类	(77)
第2节 休克的发病机制	(78)

第3节 休克时细胞代谢变化和器官功能障碍	(81)
第4节 休克防治护理的病理生理基础	(82)
第9章 心血管系统疾病	(85)
第1节 原发性高血压	(85)
第2节 动脉粥样硬化及冠心病	(87)
第3节 风湿病	(90)
第4节 心瓣膜病	(92)
第5节 心肌炎	(93)
第6节 心力衰竭	(93)
第10章 呼吸系统疾病	(99)
第1节 慢性支气管炎	(99)
第2节 慢性阻塞性肺气肿	(101)
第3节 慢性肺源性心脏病	(103)
第4节 肺炎	(103)
第5节 呼吸衰竭	(110)
第11章 消化系统疾病	(116)
第1节 慢性胃炎	(116)
第2节 溃疡病	(117)
第3节 病毒性肝炎	(119)
第4节 肝硬化	(121)
第5节 肝性脑病	(124)
第12章 泌尿系统疾病	(128)
第1节 肾小球肾炎	(128)
第2节 肾盂肾炎	(133)
第3节 肾衰竭	(135)
第13章 生殖系统与性传播疾病	(141)
第1节 子宫疾病	(141)
第2节 乳腺疾病	(144)
第3节 前列腺疾病	(146)
第4节 性传播疾病	(147)
第14章 传染病和寄生虫病	(153)
第1节 结核病	(153)
第2节 伤寒	(161)
第3节 细菌性痢疾	(164)
第4节 流行性脑脊髓膜炎	(166)
第5节 流行性乙型脑炎	(168)
第6节 肾综合征出血热	(170)
病理学基础实验指导	(174)
实验一 组织、细胞的适应、损伤和修复	(174)
实验二 局部血液循环障碍	(174)
实验三 炎症	(175)
实验四 肿瘤实验指导	(175)
实验五 心血管系统疾病	(176)
实验六 呼吸系统疾病	(176)
实验七 消化系统疾病	(177)
实验八 泌尿系统疾病	(177)
实验九 生殖系统与性传播疾病	(178)
实验十 传染病	(179)
参考文献	(180)
病理学基础教学大纲	(181)
目标检测选择题参考答案	(186)



绪 论

一、病理学的任务和内容

病理学是研究疾病发生、发展规律的学科。它研究疾病的病因、发病机制、病理变化(形态结构、功能代谢变化)、病变与临床之间的联系以及病变的转归与结局。通过学习来认识和掌握疾病的本质及发生发展规律,为正确诊治和预防疾病奠定理论基础。

病理学分为病理解剖学和病理生理学。前者侧重从形态结构角度研究疾病的发生发展规律;后者侧重从功能代谢角度研究疾病的本质。由于机体的形态结构变化与功能代谢变化紧密联系,互为因果,所以,病理解剖学和病理生理学两门学科之间不能截然分开。

本书内容包括总论(1~8章)和各论(9~14章)。总论讲述了疾病的普遍规律,是许多疾病共有的病理变化;各论讲述了各系统常见疾病的特殊规律,是研究各种疾病的病因、发病机制、病理变化与临床联系及其转归规律。病理学总论和各论的内容,是研究疾病普遍规律和特殊规律的两种认识过程,从认识疾病的共性着手,进一步研究疾病的个性,二者互相补充,深化认识疾病的过程。

二、病理学在医学实践中的地位

现代科学技术的迅速发展,使得医学基础学科之间,越来越互相渗透、互相依赖和互相促进。病理学需以解剖学、生理学、组织胚胎学、细胞生物学、生物化学、微生物学、免疫学和寄生虫学为依托。这些基础医学的每一重大进展,都能有力地促进病理学向前发展。另外,病理学与临床各科密切相关。内科、外科、儿科、妇产科、五官科等必须以病理学的知识为基础。病理学是介于基础医学与临床医学之间的桥梁学科,尤其对疾病的临床诊断,是任何手段难以替代的(如影像学、内镜技术、分子生物学技术等)。许多疾病(特别是肿瘤)最终仍需通过病理组织学检查才能确诊。同时,临床各种丰富的实践,不断向病理学提出新的研究课题;而病理学的研究成果,又不断对疾病本质的认识进一步深化和提高。

三、病理学的研究方法

病理学十分重视对患病机体各器官、组织形态结构和功能代谢变化的研究,通常采用各种观察手段(如肉眼、光镜、电镜、组织和细胞化学、免疫等)和有关学科的先进技术与方法,对来源于尸体、活体、实验动物、体外培养组织和细胞,进行全面观察、分析综合,得出客观科学的依据。具有极强的实践性和直观性。其研究方法主要有以下几种:

1. 尸体解剖,简称尸检 即对死者的遗体进行病理解剖,全面检查各系统、各脏器、组织的病理变化,其特点:①确定诊断,查明死因,总结经验教训,提高诊治水平;②及时发现各种传染病、地方病等;③积累大体标本和组织切片材料。

2. 活体组织检查,简称活检 即采用手术切取、钳取、细针穿刺病变组织,进行形态学观察,做出病理诊断。其特点:①组织新鲜,可供各种研究方法选用(如免疫组化、组织培养等);②诊断及时,必要时可在手术进行中作冷冻快速诊断;③确定疾病性质,指导临床治疗和判断疾病预后。

3. 细胞学检查 采用刮取或黏膜、浆膜表面脱落的细胞(如口腔、鼻咽部、女性生殖道、痰液、乳腺溢液、胸腔、腹腔、心包积液等)进行形态学观察,做出细胞学诊断。其特点:①设备简单,操作简便;②患者痛苦少,价廉,易接受;③适用于较大范围的健康普查。

4. 动物实验 在动物体内复制人类疾病的模型,人为地控制各种条件,多方面对其形态结构、功能代谢变化进行动态研究,从中发现其规律性。其特点:①可根据需要,进行任何方式的观察研究,并与人体疾病对照;②不能在人体作的研究(如致癌物、某些生物因子的治病作用等),可予弥补,但需明确,人与动物在遗传学上存在很大差异,不能随意套用;③可多次重复验证、积累资料,从而推动医学科学的发展。

5. 组织培养与细胞培养 将某种组织或单细胞在体外实验,研究在各种因子作用下细胞、组织病变的发生和发展。近年来通过组织培养和细胞培养,对肿瘤的生长、细胞癌变、病毒的复制、染色体变异以及组织损伤后细胞生长调节等方面的研究,均取得了重大进展。其特点:①周期短,见效快;②体外因素单

纯,容易控制,能避免体内因素的干扰。

由于免疫学和分子生物学等学科的飞速发展,极大地推动了病理学研究方法的改进,如免疫组织化学、基因工程、原位分子杂交等技术的应用,进一步加强了形态结构与功能代谢变化的综合研究,促使现代病理学向着更深、更广、更高的水平发展。

考点提示:病理学的研究方法

链接

病理学简史

古希腊名医希波克拉底(Hippocrates)首创的液体病理学,影响和控制欧洲医学思想达2000年之久。

1761年,意大利医学家莫尔加尼(Morgagni)根据700多例尸体解剖编写出《疾病的部位和原因》一书,创立了器官病理学。

19世纪中叶,随着光学显微镜问世,德国病理学家魏尔啸(Virchow)通过对病变组织、细胞的深入观察,创立了细胞病理学。

20世纪40年代以来,科学技术的飞速发展,特别是电子显微镜的问世,以及免疫组织化学、分子杂交等先进技术的应用,相继创立了免疫病理学、分子病理学、遗传病理学等新的学科分支,标志着病理学已进入一个形态、功能、代谢相结合的现代病理学时期。

我国南宋时代(1247年)由大宋提刑官宋慈所著的《洗冤集录》中,已详细记述了对尸体的剖验,可称世界上最早的一部法医病理学著作。

四、病理学的学习方法

病理学是人类与疾病斗争过程中逐渐认识和研究发展起来的,是一门理论性、实践性较强的学科。其基本概念、基本病变和基本理论揭示了疾病发生发展过程中所出现的共性、个性变化及其转化规律。结合本学科特点,学习时应注意以下几点:

1. 正确认识原因与条件、形态与功能、局部与整体、病变与临床之间的辩证关系,不断提高综合分析和解决问题的能力,为学习临床医学和专业知识打下

坚实的基础。

2. 加强理论联系实践,重视实验课学习,通过大体标本、组织切片及动物实验的观察,尸体解剖见习,使感性认识与理性认识有机结合,力争达到理论与实践的统一。

3. 运用动态的、发展的观点分析疾病的全过程。任何疾病及其病理变化,从它的发生、发展到结局,都有其不同的演变过程,在观察病变时,既要看到它的现状,也要想到它的过去和未来。

4. 注重病理与临床、护理、其他相关专业的联系。以新医学观生物、心理、家庭、社会、生活方式等多层面因素的影响去认识健康与疾病,从而有效地预防、治疗、护理疾病,增进人类的健康。

目标检测

一、名词解释

病理学

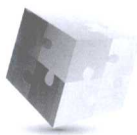
二、选择题

- 临床上最为广泛应用的病理学研究方法是()
 - 活检
 - 尸体解剖
 - 组织培养
 - 动物实验
 - 细胞培养
- 宫颈涂片属于哪种病理学研究方法()
 - 活检
 - 组织培养
 - 脱落细胞学检查
 - 动物实验
 - 细胞培养
- 侧重功能代谢变化研究疾病发生发展规律的学科是()
 - 病理学
 - 病理解剖学
 - 病理生理学
 - 免疫病理学
 - 实验病理学

三、简答题

- 简述病理学的任务。
- 病理学为什么是一门桥梁学科?

(贺平泽)



第1章 疾病概论

第1节 健康与疾病

一、健康的概念

世界卫生组织(WHO)提出健康不仅是没有疾病和病痛,而且是躯体上、精神上和社会上的良好状态。健康意味着有强壮的体魄(有效的劳动能力)、正常的生理功能和健全的心理精神状态(包括对社会的适应性)。这种良好状态有赖于机体内部结构与功能、代谢的协调,有赖于机体各调节系统对内外环境变化稳定的维持。健康对人群来说是相对的,不同的地域条件、年龄结构、生存状况,标准不尽相同,也可以随时空间变化而改变。因此,增强健康意识,是和谐社会的基础,是每位公民的责任。

二、疾病的概念

目前认为,疾病是机体在致病因素的损伤与抗损伤相互作用下,自稳调节紊乱而发生的异常生命活动过程。此时,机体内部功能紊乱(形态结构和功能代谢改变)和/或与外界环境的平衡失调(心理、社会适应能力异常、劳动力的降低)。患者出现各种症状、体征、心理障碍和行为异常(图1-1)。

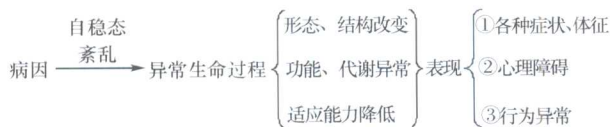


图1-1 疾病概念示意图

应当指出,并不是所有疾病都有症状、体征和心理障碍、社会行为异常;也不是有症状、体征就必然出现心理障碍和社会行为异常。疾病可以是隐藏在身体内的缺陷或功能不全,只有表现出来时才会使人感到不适或痛苦,如病毒性肝炎、动脉粥样硬化、癌症等。

链接

亚健康状态

20世纪80年代以来,人们又提出亚健康概念。认为亚健康是介于健康与疾病之间的状态。即①心身轻度失调状态:表现为情绪低落、注意力不集中、食欲不

振、烦躁、失眠、纳呆等;②潜在临床状态:即潜伏着发展成为某一病理损害的可能;③前临床状态:即已有病理改变,但临床症状不明显。很显然,亚健康阶段中心身交互作用促进着疾病的发生。如果从心理、行为、生活方式等多个环节采取干预措施,有可能阻断亚健康向临床疾病方向发展,使机体保持良好的状态。

考点提示:亚健康状态

第2节 病因学概述

病因学是研究疾病发生的原因和条件的科学。原因是指能引起某种疾病发生并决定疾病特异性的体内因素,简称病因;条件是指在疾病原因作用机体的前提下,影响或促进疾病发生发展的因素,包括通常所说的诱因。危险因素是指与疾病发生发展关系密切的因素,目前难以确定其性质究竟属于原因还是条件。如高血压、高血脂、高血糖、吸烟等被认为是动脉粥样硬化形成的危险因素。

原因与条件引起疾病发生有某些特点:①一种疾病可以由一种病因或几种病因共同作用引起;②同一种病因可能引起一种或几种不同的疾病,如内毒素血症,既可引起休克,又可导致DIC的发生;③同一种因素,对一种疾病是原因,而对另一种疾病则为条件,如免疫功能缺陷是免疫缺陷病的原因,但对感染性疾病则属于条件;④年龄、性别、遗传、自然环境等因素往往是某些疾病发生的条件。

病因的种类很多,常见的有:①生物性因素;②物理性因素;③化学性因素;④营养性因素;⑤遗传因素;⑥免疫因素;⑦心理、社会因素。病因的类型和致病特点归纳为表1-1。

表1-1 常见病因的类型和致病特点

类型	病因	致病特点
生物性因素	各种病原微生物和寄生虫(细菌、病毒、螺旋体、支原体、立克次氏体、真菌、原虫和蠕虫等)	①病原体有一定的入侵门户和定位 ②病原体必须与机体相互作用才能引起疾病 ③病原体作用机体既改变了机体状态,也改变了病原体本身

续表

类型	病因	致病特点
物理性因素	各种机械伤、温度、电流、气压、电离辐射等	①与疾病的发生有关,发展不起作用 ②除射线外,潜伏期短或无潜伏期 ③无明显的组织、器官选择性 ④致病程度与作用强度、时间、部位有关
化学性因素	强酸、强碱、有害气体、化学毒物、农药、药物等	①与性质、剂量、作用时间有关 ②除慢性中毒外,潜伏期短 ③多数对机体作用部位有选择性
营养因素	机体必需物质(糖、脂、蛋白质、水、氧、无机盐、维生素、微量元素)	缺乏或过多都可致病
遗传因素	遗传物质的改变(基因突变、染色体畸变)	①遗传性疾病 ②遗传易感性
免疫因素	免疫功能先天不足、后天低下、免疫缺陷、免疫功能异常	①变态反应 ②免疫缺陷病 ③自身免疫性疾病 ④继发感染、细胞癌变等
心理、社会因素	紧张、忧虑、抑郁、怨恨、恐惧、失望等	①应急性疾病 ②变态人格 ③身心疾病等

链接

心理、社会因素在疾病发生中的作用

据统计,在综合医院初诊患者中,至少有 1/3 患者的身体疾病与心理、社会因素有关。

社会因素主要表现在环境对人的影响,包括生活、工作环境、人际关系、家庭状况、社会制度、经济条件、社会地位、宗教信仰、文化教育水平等。从流行病学调查资料看,职业紧张、战争、天灾人祸、噪声、环境污染、交通拥挤、人口密度、生活方式等都是导致身心疾病常见的社会因素。据统计,身心疾病的发病率,发达国家高于发展中国家,城市高于农村,脑力劳动者高于体力劳动者。

影响身心疾病的心理因素主要有情绪和人格特征。积极和愉快的情绪对人体的生命活动起良好的促进作用,使人保持健康。消极或不乐观的情绪,如多疑、焦虑、悲伤、惊恐、愤怒等,如强度过大或时间过久,便可导致精神神经功能失调,使机体器官功能紊乱。性格指个人对客观现实的态度。研究证明,不同人格特征的人对某些身心疾病的易患性具有明显的差异。

随着社会发展,科技进步,环境巨变,人口老龄化,体力活动减少,精神压力加大,病因将向复杂多变以及心理、社会因素占非常重要的地位转变。

第3节 发病学概述

发病学是研究疾病发展规律的科学。每一种疾病都有自己的发展规律,但不同疾病又存在着共同的基本规律,概括如下。

一、疾病过程中的损伤与抗损伤反应

致病因素作用机体引起损伤的同时,机体则调动各种防御、代偿功能来对抗致病因素及其引起的损伤。损伤与抗损伤反应贯穿疾病过程的始终,并影响着疾病的发展和转归。当损伤占优势时,病情向恶化的方向发展,甚至造成死亡;反之,当抗损伤反应占优势时,病情逐渐缓解,直至康复。如外伤性出血引起血压下降,组织缺氧等损伤的同时,机体通过神经体液调节,引起外周血管收缩,心率加快,血凝加速等抗损伤反应,使回心血量和心输出量增加,维持血压和心、脑重要脏器的血液供给,同时起到减少出血和止血的目的。若损伤较轻,通过抗损伤反应和适当治疗,机体便可康复;若损伤严重,抗损伤反应不足以对抗损伤引起的变化,又得不到及时有效的治疗,导致创伤或失血性休克,甚至危及生命。

损伤与抗损伤反应在一定条件下可互相转化。上述血管收缩有抗损伤意义,但持续时间过长,便可加重组织缺氧,引起酸中毒及肾衰竭等病理过程,即原来的抗损伤反应转变成成为损伤因素。医学实践中,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。

二、疾病过程中的因果转化

因果转化是指初始病因作用下,机体发生的某些损伤性变化,原因、结果交替不已,形成链式的发展过程,推动着疾病的进一步发展。在此过程中,如果几种变化互为因果,形成环式运动,而每循环一次使病情进一步恶化,称为恶性循环,反之可称为良势螺旋(图 1-2)。

三、机体局部与全身相互影响

疾病过程中,任何组织、器官或系统病理变化,都是全身性反应的局部表现。局部病变通过神经、体液影响整体,而全身功能状态又影响着局部病变的发展与转归。如大叶性肺炎,病变在肺,表现为咳嗽、咳痰、呼吸困难等,但同时也会出现寒战、发热、血液中白细胞增多,甚至引起中毒性休克等全身反应。表明

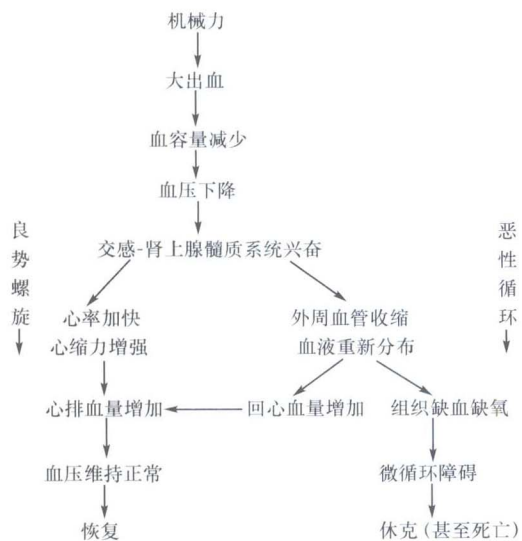


图 1-2 大出血后的因果关系

局部病变可以影响整体,而白细胞增多又有利于肺部病变的消退,表明整体对局部的影响。正确认识局部与整体的相互关系对疾病的诊治具有重要的意义。

第4节 疾病的经过与转归

一、疾病的经过

绝大多数疾病都有一个发生、发展和转归过程。不同的疾病,其发展过程不尽相同。如急性传染病其阶段性比较明显;而外伤等,其阶段性区分不明显。通常把疾病的发展过程分为以下四个阶段。

1. 潜伏期 指病因作用于机体到疾病最初症状出现前的这一阶段。此期患者没有症状,临床上不易发现。不同的疾病,潜伏期时间长短不一,长者可达数月、数年;短者可无明显的潜伏期。

2. 前驱期 指疾病最初的症状出现,到该疾病的主要症状出现前的这一阶段。虽然临床出现症状,如全身不适、乏力、头痛、厌食等,但多无特异性,容易误诊。医护人员需熟悉、重视此期特点,有助于早期诊断和早期治疗。

3. 症状明显期 指疾病的主要症状、典型症状相继出现的这一阶段。临床上常从此期的症状和体征作为诊断疾病的重要依据。

考点提示:疾病的经过与病因之间的关系

4. 转归期 指疾病过程的最后阶段,取决于损伤与抗损伤反应和是否得到及时、恰当的治疗。

二、疾病的转归

1. 完全康复(痊愈) 指病因被消除,症状、体征

消退,被损伤的组织、器官功能、代谢和形态结构得到完全修复。机体内外平衡协调,劳动力恢复。

2. 不完全康复(好转) 指病因及其引起的损伤得到控制,临床主要症状消退,受损组织细胞的形态和功能代谢未完全恢复,往往留下某些病变后遗症(如风湿性心内膜炎遗留的瓣膜病变等),只能通过代偿来完成正常的生命活动。

3. 死亡 死亡是机体生命活动的终止,也是生命的必然规律。死亡分为生理性死亡和病理性死亡。生理性死亡是指机体各器官的自然衰老所致,现实生活中自然死亡实属罕见,病理性死亡是疾病进行性恶化的结局,包括传统概念、脑死亡和猝死三种认识。

(1) 传统概念:认为死亡是一过程,一般经历三个阶段的变化。

1) 濒死期(临终状态):指死亡前的垂危状态,患者脑干以上的中枢神经处于抑制,各系统功能和代谢严重障碍。临床主要表现为体温下降、意识模糊或丧失、心跳减弱、血压下降、呼吸不规则、反射迟钝等。持续时间不一,可几分钟、几小时或几天。

2) 临床死亡期:指中枢抑制已达延髓以上。表现为心跳、呼吸停止,反射消失,但机体各组织细胞仍进行着微弱的代谢活动。如能及时抢救,患者有望复苏成功。

考点提示:死亡的概念及分期

案例 1-1

患者,王某,男,70岁。高血压20年,糖尿病10年,心绞痛6年。近1个月来心绞痛发作频繁,且休息及硝酸甘油含服效果不佳,以“不稳定型心绞痛”收入院。今晨,患者在洗漱过程中突然摔倒,意识丧失,大动脉搏动消失,呼吸停止。医护人员立即行胸外心脏按压,并实施电除颤2次,3分钟后患者意识恢复,出现心跳和呼吸。

问题:

1. 判断心跳停止最有效、最迅速的方法是什么?
2. 在心肺复苏过程中,心电图发现患者有心室纤颤,首先应采取的措施是什么?

3) 生物学死亡期:是死亡过程的最后阶段,此时机体各重要器官的代谢活动相继停止,并成为不可逆性变化,随着生物学死亡的发展,尸体逐渐出现尸冷、尸斑、尸僵,最后腐败、分解。

(2) 脑死亡:脑死亡是全脑功能(包括大脑半球、间脑和脑干各部)不可逆的永久性丧失,是判断死亡的新标志。

脑死亡的判定标准:①自主呼吸停止;②不可逆昏迷和大脑无反应性;③脑电波消失;④颅神经反射消失,瞳孔散大或固定;⑤脑血液循环停止。

(3) 猝死:6 小时或 24 小时内非暴力意外的突然死亡称为猝死。

考点提示:判断脑死亡的标准

链接

脑死亡的意义

①有利于准确判断死亡的时间,对可能涉及的一些法律问题提供依据;②可协助医务人员确定终止复苏抢救的界线,停止无效的抢救,减少无意义的医疗资源的浪费;③为器官移植创造了良好的时机和合法的根据。因为脑死亡者借助呼吸、循环辅助装置,在一定时间内维持器官组织低水平的功能活动,是器官移植手术良好的供体。

目前西方发达国家如美国、德国、法国等,亚洲国家如日本、中国的台湾、香港、澳门也相继实行了脑死亡法。脑死亡作为死亡的标准是社会发展的需要,相信在不远的将来,脑死亡标准将会在我国获得立法通过。

小结

疾病是损伤与抗损伤斗争的过程,没有病因的损伤就无需机体抗损伤,所以无原因的疾病是不存在的。病因包括外界因素、内部因素、自然环境和社会因素(即非内外因)。通常疾病的发生是多种因素共同作用的结果,其发展过程具有一定的共同规律,这是医护疾病的基础。

疾病的经过可分为潜伏期、前驱期、症状明显期和转归期。是多数疾病发生、发展的自然过程。疾病的结局最终包括康复和死亡两种形式。

死亡是生命活动的终止。其过程可分为濒死期、临床死亡期和生物学死亡期三个阶段。前两阶段是实施抢救、体现医护水平及人道主义的关键时刻;后一阶段是我国目前仍然执行的判定死亡的传统标准。

脑死亡是全脑功能的永久性丧失,是机体作为一个整体功能的永久性停止。

目标检测

一、名词解释

1. 健康 2. 疾病 3. 脑死亡 4. 尸斑

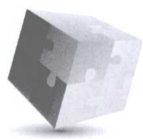
二、选择题

- 疾病的发展取决于()
 - 病因的强度
 - 是否有诱因存在
 - 机体免疫功能的强弱
 - 损伤与抗损伤力量对比
 - 遗传因素
- 全脑功能的永久性停止称为()
 - 植物人状态
 - 脑死亡
 - 临终状态
 - 临床死亡
 - 生物学死亡
- 下列哪项不作为脑死亡的标准()
 - 自主呼吸停止
 - 心跳停止
 - 脑电波消失
 - 颅神经反射消失
 - 不可逆性昏迷
- 判断不完全康复的依据是()
 - 病因消除
 - 症状消退
 - 功能恢复
 - 活动协调
 - 体内遗留病变损伤过程
- 濒死期表现为()
 - 心跳、呼吸停止
 - 各种反射消失
 - 意识模糊、反应迟钝、血压下降、呼吸不规则
 - 脑血循环停止
 - 机体难以复苏

三、简答题

- 何为疾病的原因、条件?两者有何联系?
- 什么是疾病的因果转化?试举例说明?
- 脑死亡有何现实意义?
- 深秋初冬,气候寒冷,易患感冒,为什么?

(贺平泽)



第2章 细胞和组织的适应、损伤和修复

在刺激因子的作用和内外环境改变时,机体的细胞和组织的功能、形态会发生适应性改变,以维持正常的生命活动。当刺激因子的数量、强度和持续时间过长,超出了细胞和组织的承受限度时,可发生损伤性的病理改变。细胞和组织的损伤分为可复性和不可复性两类。机体具有较强的抗损伤功能,当细胞和组织由于损伤而造成缺损时,机体具有修补和恢复(修复)其结构和功能的能力。

正常细胞、适应细胞、损伤细胞呈现代谢、功能和结构上的连续性变化过程(图2-1)。

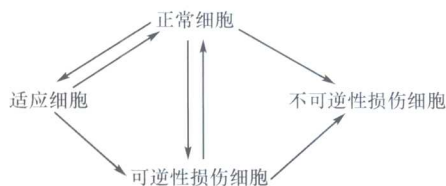


图2-1 正常、适应、可复性损伤和不可复性损伤的关系

第1节 细胞和组织的适应

适应是机体的细胞、组织或器官对于内外环境的各种刺激所作出的非损伤性的反应。适应在形态学上表现为萎缩、肥大、增生和化生。

考点提示:适应的四种形式

案例2-1

患者,女,45岁。上腹饱胀不适5年,偶有上腹部轻微疼痛。胃镜见:胃窦部黏膜皱襞消失,灰白色(正常为橘红色),黏膜下血管清晰可见(黏膜变薄),周围的正常胃黏膜隆起(代偿性肥大、增生);取黏膜组织做病理检查发现黏膜明显变薄,腺体减少,并有肠上皮化生,病理诊断:慢性萎缩性胃炎。

问题:

本病例包括哪些适应性变化?请说出理由。

一、萎 缩

萎缩是指发育正常的实质细胞、组织或器官的体积缩小。组织和器官发生萎缩时,除细胞体积缩小外

常伴有实质细胞的数目减少。组织、器官发育不全及未发育不属于萎缩的范畴。

考点提示:萎缩的概念及其判断标准

(一) 原因和分类

萎缩分为生理性萎缩及病理性萎缩。

1. 生理性萎缩 伴随机体的发育、成熟、衰老,一些组织器官会萎缩退化。如幼儿阶段动脉导管和脐血管的萎缩;青春期后胸腺萎缩;更年期子宫和卵巢的萎缩以及老年人脑、心、肝等器官的萎缩,即老年性萎缩,也属于生理性萎缩(图2-2)。



图2-2 正常脑(左)与萎缩脑(右)

2. 病理性萎缩 按其发生原因分为:

(1) 营养不良性萎缩(图2-3):全身营养不良性萎缩常见于恶性肿瘤晚期、慢性消耗性疾病(如严重肺结核)、消化道梗阻、长期饥饿等;局部营养不良性萎缩常见于血液供应不足(如脑动脉粥样硬化血管腔变窄引起的脑萎缩)。全身性萎缩最先萎缩的是脂肪,其次是肌肉、肝、肾、脾等,脑和心脏的萎缩出现较晚。

考点提示:全身性萎缩的次序

(2) 压迫性萎缩,组织和器官长期受压导致萎缩,如尿路梗阻时肾盂积水压迫肾实质引起的肾萎缩(图2-4),脑积水压迫脑实质引起的脑萎缩。

(3) 失用性萎缩:肢体、器官、组织长期不活动,导致组织和细胞功能和代谢降低引起萎缩,如骨折后肢体长期不活动导致肌肉逐渐发生萎缩。

(4) 神经性萎缩:见于脑和脊髓或神经损伤引起的肌肉萎缩,如脊髓灰质炎患者下肢的肌肉萎缩,麻风患者尺神经损伤引起所支配的肌肉萎缩(图2-5)。



图 2-3 营养不良性萎缩



图 2-4 正常肾脏切面(左)和萎缩肾脏切面(右)



图 2-5 神经性萎缩(小儿麻痹后遗症)

(5) 内分泌性萎缩,由于内分泌腺功能下降引起靶器官细胞萎缩,如垂体功能低下引起的肾上腺、甲状腺、性腺的萎缩(图 2-6)。

考点提示:萎缩的类型



图 2-6 正常睾丸和萎缩睾丸

(二) 病理变化

肉眼观察萎缩的细胞、组织、器官体积变小,重量减轻,质地变硬,颜色变深,包膜皱缩,血管迂曲。光镜下实质细胞体积缩小或数目减少,在实质细胞减少的同时,间质细胞可以增生,甚至造成器官和组织体积的增大(假性肥大)(图 2-7)。

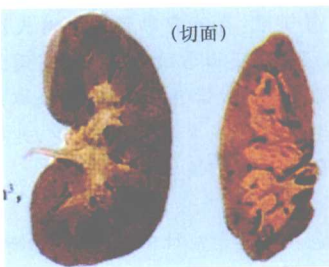
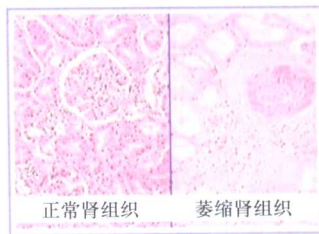


图 2-7 正常肾脏与萎缩肾脏

(三) 结局

萎缩的细胞、组织、器官功能大多下降,如脑萎缩时,思维能力和记忆力减退。

萎缩是一种可逆性变化。原因消除,萎缩的器官、组织和细胞可逐渐恢复原状;若原因不能消除,萎缩的细胞最后可完全消失。

链接

阿尔茨海默病(Alzheimer disease, AD)

阿尔茨海默病即所谓的老年痴呆症,是一种进行性发展的致死性神经退行性疾病,病理改变主要为皮质弥漫性萎缩,脑沟增宽,脑回变窄等病变,临床表现为认知和记忆功能不断恶化,日常生活能力进行性减退,并有各种神经精神症状和行为障碍,逐渐变得痴呆。该病是德国医生阿尔茨海默先描述的,1910年这种病被命名为阿尔茨海默病。

1994年,世界阿尔茨海默病学会(ADI)宣布每年的9月21日为世界阿尔茨海默病日。

据中国阿尔茨海默病协会2011年的公布调查结果显示,全球有约3650万人患有阿尔茨海默病,大约每七秒就有一个人患上此病,平均生存期只有5.9年,是威胁老年人健康的“四大杀手”之一。在中国65岁以上的老人患病率高达6.6%以上,年龄每增加5岁,患病率增长一倍,3个85岁以上的老人中就有一个是老年痴呆。保守估计目前全国老年痴呆患病人数高达1000万人。关注此病刻不容缓。

(1) 代偿性肥大:因相应的器官的功能负荷加重所致,如高血压时,由于长时间外周循环阻力增大,心脏负荷加重,心肌发生肥大(图2-9)。一侧肾脏摘除后,另一侧肾脏发生代偿肥大。



图 2-9 心肌肥大

(2) 内分泌性肥大:由于某些激素分泌增多而使靶细胞肥大,如肝硬化患者的乳腺肥大,垂体病变引起的肢端肥大(图2-10)。

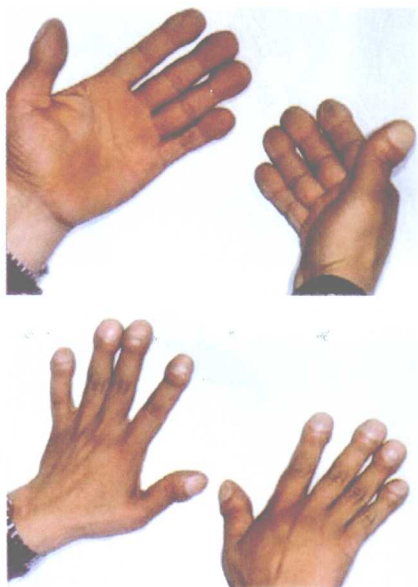


图 2-10 指端肥大

二、肥 大

肥大是指细胞、组织和器官体积的增大。组织、器官的肥大除了实质细胞体积增大外,再生能力较强的细胞可伴有细胞数目的增加。

考点提示:肥大的概念

(一) 类型

肥大可分为生理性肥大与病理性肥大。

1. 生理性肥大 生理状态下发生的肥大,如妊娠期子宫、哺乳期乳腺的肥大以及运动员肌肉的肥大均属于生理性肥大(图2-8)。



图 2-8 正常子宫与肥大的子宫

2. 病理性肥大 病理性肥大分为以下几种类型。

(二) 后果

肥大的组织、器官的实质细胞内DNA含量和细胞器增多,蛋白质合成增多,细胞功能代偿性增强,但肥大的器官功能代偿是有一定限度的,超过限度将导致器官功能失代偿。

三、增 生

增生是指组织、器官内细胞数量增加,常伴有组织、器官的体积增大。增生多发生于再生能力强的组

织,如肝、肾、上皮组织等。

考点提示:增生的概念

(一) 类型

1. 生理性增生 适应生理需要所发生的增生,如女性青春期和哺乳期的乳腺腺上皮增生、育龄期女性子宫内膜腺体增生。

2. 病理性增生

(1) 代偿性增生:如部分肝脏切除后残存的肝细胞的增生。

(2) 内分泌性增生:内分泌功能紊乱引起的增生,如青春期和更年期妇女雌激素分泌过多所致的子宫内膜增生(功能性子宫出血)(图 2-11),雄激素水平过高时老年男性前列腺增生(图 2-12)。



图 2-11 子宫内膜增生



图 2-12 结节性前列腺增生

(3) 再生性(修复性)增生:组织损伤后由周围正常细胞增生完成修复,如创伤的愈合、炎性增生。

(二) 后果

增生时若实质细胞数目增多,常伴有组织、器官的功能增强,增生的原因去除后,一般是可复的。某些长期不愈的慢性增生可转变为不典型性增生并由

此可演变为肿瘤性增生。

案例 2-2

患者,男,75岁,吸烟50多年,慢性支气管炎病史35年。近年来,咳嗽、咳痰的程度更为明显,痰常为黄色脓性,黏稠、不易排出。且呼吸和心功能均有下降,冬天易发生呼吸系统的感染,常合并右心功能不全。1个月前因肺部感染和心力衰竭,经治疗无效死亡。

病理检查:①呼吸道:主要变化是细支气管黏膜上皮纤毛倒伏和脱落,上皮细胞变性、坏死,部分区域的黏膜上皮形成复层扁平上皮;黏液腺的数量比正常明显增多,且细胞体积加大;管壁平滑肌细胞数量减少,体积纤细,纤维结缔组织则相应增多。②心脏:右心室体积较正常增大,切面上可见右室壁厚,在肺动脉瓣下2厘米处心肌层厚度为6毫米,镜下见心肌细胞体积增大,核大、染色深。③脑:脑回变窄,脑沟变宽且深,脑室扩张,镜下神经细胞体积变小。

问题:

病理学检查中发现了哪些适应性变化?

四、化 生

化生是指一种分化成熟的组织转变为另一种分化成熟的组织的过程。化生不是组织的直接转化而是具有多分化潜能的细胞向另一方向转化;化生只能在同源细胞间进行,如柱状上皮化生为鳞状上皮;化生只见于再生能力较强的组织,如上皮组织和结缔组织(图 2-13)。

考点提示:化生的概念

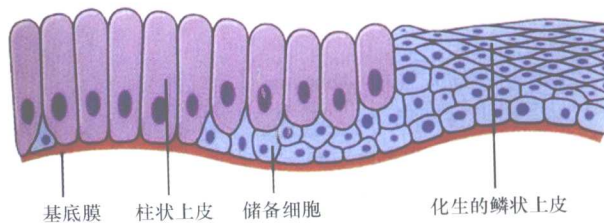


图 2-13 化生模式图

(一) 类型

1. 鳞状上皮化生 常见于气管和支气管黏膜、宫颈黏膜。呼吸道上皮由于长时间吸烟刺激,原来的纤毛柱状上皮转化为鳞状上皮(图 2-14)。子宫颈发生慢性炎症时,宫颈黏膜柱状上皮转化为鳞状上皮,称为宫颈鳞状上皮化生。

2. 肠上皮化生 常见于胃体和(或)胃窦部,是指胃腺上皮细胞转变为肠型上皮细胞。常见于慢性萎缩性胃炎时(图 2-15)。