全国医药卫生类农村医学专业教改教材

病理学

主编　杨怀宝　谢建华

第四军医大学出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

全国医药卫生类农村医学专业教材

病理学

主　　编　杨怀宝　谢建华

副 主 编　庞建荣　李　庆　许娟娟

编　　者　（按姓氏笔画排序）

于　萍（辽宁省丹东市中医药学校）

巴根那（内蒙古锡林郭勒职业学院）

刘碧英（长沙卫生职业学院）

许娟娟（福建省福清卫生学校）

买买提·米音（巴音郭楞蒙古自治州卫生学校）

李　庆（长沙卫生职业学院）

李大剑（福建省龙岩卫生学校）

杨怀宝（云南省大理卫生学校）

庞建荣（山西省晋中市卫生学校）

徐春红（云南省大理卫生学校）

谢建华（福建省龙岩卫生学校）

第四军医大学出版社·西安

图书在版编目(CIP)数据

病理学 / 杨怀宝,谢建华主编. —西安:第四军医大学出版社, 2012.3
全国医药卫生类农村医学专业教材
ISBN 978-7-5662-0121-8

Ⅰ. ①病… Ⅱ. ①杨…②谢… Ⅲ. ①病理学 Ⅳ. ①R36

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 032263 号

病理学

主　　编　杨怀宝　谢建华
责任编辑　曹江涛
执行编辑　崔宝莹
出版发行　第四军医大学出版社
地　　址　西安市长乐西路 17 号(邮编:710032)
电　　话　029-84776765
传　　真　029-84776764
网　　址　http://press.fmmu.sn.cn
印　　刷　陕西天意印务有限责任公司
版　　次　2012 年 4 月第 1 版　2012 年 4 月第 1 次印刷
开　　本　787×1092　1/16
印　　张　15
字　　数　360 千字
书　　号　ISBN 978-7-5662-0121-8/R·975
定　　价　46.00 元

版权所有　侵权必究
购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

出版说明

2010年教育部颁布《中等职业学校专业目录》（2010修订版），新增农村医学专业，以承担为农村医疗单位培养合格医务人员的责任，但教学实施过程中缺乏一套实用、适用的教材。为此，第四军医大学出版社联合中国职教学会教学工作委员会、中华预防医学会职业教育分会，按照研究先行、实践支撑的科学原则，完成农村医学专业课程的研究工作，其后组织全国40余所职业院校于2011年7月正式启动国内首套“全国医药卫生类农村医学专业教材”的编写工作。

本套教材的编写思想强调两个“转变”、三个“贴近”，即由传统的“以学科体系为引领”向“以解决基层岗位实际问题为引领”的转变，由“以学科知识为主线”向“基层实际应用技能为主线”转变；坚持“贴近学生、贴近岗位、贴近社会”，最终构建集思想性、科学性、先进性、启发性和适用性相结合的农村医学专业教材体系。同时，为满足农医专业学生参加临床执业助理医师资格考试的需求，教材设计了“案例分析”和“考点链接”模块，通过选编临床典型案例和高频考点并进行解析，以加深学生对重点、考点内容的理解，并提高其实际应用能力。

全套教材包括公共基础课、专业基础课、专业课、选修课、毕业实习与技能实习5个模块，共31门课程，主要供农村医学专业及其他医学相关专业使用，亦可作为基层医务人员的培训教材。

全国医药卫生类农村医学专业教材
建设委员会

主任委员 刘　晨

副主任委员 赵昌伦　宾映初　曹文元　朱爱军

委　　员 (按姓氏笔画排序)

马永林　邓鼎森　石海兰　刘　敏

苏传怀　杨海根　吴　明　吴　敏

何海明　宋立富　张　展　张来平

张金来　张惊湖　陈德军　邵兴明

金　花　胡月琴　格根图雅　郭尧允

菅辉勇　崔玉国　符史干

需要全本请访问 www.ertongbook.com

前　言

为广大农村基层培养“下得去、用得上、留得住”的适用型医疗卫生技术人才，是我国当前农村卫生事业发展的一项紧迫任务。因此，教育部在2010年颁布的《中等职业学校专业目录（2010年修订）》中，增加了为村卫生室及边远贫困地区乡镇卫生院培养临床执业助理医师的农村医学专业，供全国中等卫生职业学校农村医学专业使用的规划教材《病理学》也应运而生。

本教材的编写过程中，我们力求充分体现职业教育特色，以农村医学专业教改性人才培养方案作为编写的主导思想，依据知识、能力及素质综合发展的培养目标，突出基本理论、基本知识和基本技能，在保证教材的思想性和科学性的基础上，特别注重教材的适用性和实用性。

全书涵盖病理解剖学和病理生理学内容，分总论及各论两部分，第一章至第十三章为总论，重点讲述了基本理论及基本知识，第十四章到第二十章为各论部分，特别强调了各系统常见疾病的病理变化及病理临床联系，尽量简化发病机制的叙述。教材内容力求与国家临床执业助理医师考试大纲对接，涵盖了大部分的考点。教材中插有大量彩图表、考点链接及案例分析，每章后编有小结和综合测试，书后设置两套模拟测试题，使病理学教学更贴近农村医疗卫生工作和国家临床执业助理医师资格考试。另外，我们还制作了与本教材配套的教学课件，内容翔实，紧贴教材，既为教师多媒体教学提供方便，也为学生自学和复习提供指导。教材按68学时编写，其中理论56学时，实验12学时，主要供农村医学专业使用。各学校可根据实际情况，对使用专业及课时安排作相应调整。

在编写过程中我们得到中华预防医学会公共卫生教育学会职业教育分会、第四军医大学出版社、云南省大理卫生学校以及其他编者所在单位领导的大力支持。大理大学医学院陈继良教授对教材的编写提出了许多宝贵的意见，云南省大理卫生学校鲍铭晖、陈兆芳和施志刚三位老师为教材的审订做了大量的工作，在此一并致谢。

由于编者学术水平有限，编写经验不足，再加上时间仓促，书中缺点错误在所难免，恳请广大师生提出宝贵意见，以便再版时纠正。

杨怀宝　谢建华

2012年3月

序

太湖之滨，烟波浩渺，鱼米之乡，“二泉映月”委婉、舒缓、宁静、快乐、执着、激昂，感悟历史沧桑与幸福向往，名曲中外扬。十年前的昨天，来自全国的医学教育精英在此共议大事，筹划“卫生保健”专业的建设；十年后的今天，群英再聚首，同商“农医”专业的开拓发展，我们为之喝彩鼓掌。

农村，有着我国最广大的人口群体，“新农合”惠民政策正在深入人心，为百姓交口称道。为百姓的健康，培养身边下得来、留得住、干得好的农村医生，中国预防医学会公共卫生职教分会担重担、勇创新，组织全国开设此专业的院校齐心协力、智慧汇聚，使“农医”专业的建设应时而生、应势而长，使国家的惠民大计落地、生根、开花，将结出丰硕果实。这炫丽的花朵，恰绿叶相托，第四军医大学出版社捧上一片事业爱心、待人诚心，尽全力支持本专业的研究、开发和教材建设，并已见成效。

本套教材是教育部2010年确定开设“农医”专业后的第一套教材，有着很大的创新要求。它依据教育部专业目录与专业简介（2010版），以及此基础上公卫职教分会的研究结果——教改性教学方案而编写；它将医学教育与职业教育相结合，满足岗位需要；它适合学生、教师、院校的实际情况，具有可操作性。为此，陈锦治理事长、学会的核心院校领导和老师们共同努力，第四军医大学出版社鼎力支持，分析了本专业的教育目标、教育层次、岗位特征、学制学时、教学特点、学生状况以及执业资格准入标准等多个因素，提出了初中毕业起点学生获得农村医生执业（助理执业医师标准以上）能力的课程结构与基本教学内容。相信在教学实践中，老师们将结合实际做出进一步地探索与发展，以培养出合格的新型农村医生，发展医学服务事业，造福百姓，完成社会、时代所赋予的重任。

“农医”专业的课程与教材建设宛如柔韧多彩的江南乐曲与质朴高亢的秦腔汇成的一个春天的曲目，它会得到全国不同地区院校师生们的喜爱与爱护，它将是我们大家共同创造的“农医”专业的美好明天。

刘　晨

2012年3月28日于北京

目　　录

第一章　绪论 …… (1)

第二章　疾病概论 …… (5)

第三章　细胞和组织的适应、损伤和修复 …… (9)

第一节　细胞和组织的适应 …… (9)

第二节　细胞和组织的损伤 …… (11)

第三节　细胞和组织的修复 …… (15)

第四章　局部血液循环障碍 …… (22)

第一节　充血 …… (22)

第二节　血栓形成 …… (25)

第三节　栓塞 …… (29)

第四节　梗死 …… (32)

第五章　炎症 …… (36)

第一节　炎症的原因 …… (36)

第二节　炎症的基本病理变化 …… (36)

第三节　炎症的局部表现和全身反应 …… (41)

第四节　炎症的类型及病变特点 …… (42)

第五节　炎症的结局 …… (45)

第六章　肿瘤 …… (48)

第一节　肿瘤的概念 …… (48)

第二节　肿瘤的特性 …… (48)

第三节　肿瘤对机体的影响 …… (53)

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)

第六节　癌前病变、原位癌和早期浸润癌 …… (55)

第七节　常见肿瘤举例 …… (56)

第八节　肿瘤的病因及发病机制 …… (60)

第七章　水、电解质代谢紊乱 …… (63)
第一节　水、钠代谢紊乱 …… (63)
第二节　钾代谢紊乱 …… (66)
第八章　水肿 …… (72)
第一节　水肿的发生机制 …… (72)
第二节　常见水肿举例 …… (74)
第三节　水肿的病理变化特点及对机体的影响 …… (75)
第九章　酸碱平衡紊乱 …… (77)
第一节　酸碱平衡的调节 …… (77)
第二节　反映酸碱平衡状况的指标及其意义 …… (79)
第三节　单纯性酸碱平衡紊乱 …… (80)
第四节　混合性酸碱平衡紊乱 …… (85)
第十章　发热 …… (88)
第一节　概述 …… (88)
第二节　发热的原因与机制 …… (88)
第三节　发热分期及各期特点 …… (89)
第四节　发热时机体的代谢与功能变化 …… (90)
第五节　发热的生物学意义及处理原则 …… (91)
第十一章　缺氧 …… (93)
第一节　常用的血氧指标 …… (93)
第二节　缺氧的原因和类型 …… (93)
第三节　缺氧时器官的功能和代谢变化 …… (96)
第十二章　休克 …… (98)
第一节　休克的分类 …… (98)
第二节　休克的发病机制 …… (99)
第三节　休克时机体代谢和器官功能的变化 …… (102)
第十三章　弥散性血管内凝血 …… (106)
第一节　弥散性血管内凝血的原因和发生机制 …… (106)
第二节　促进弥散性血管内凝血发生发展的因素 …… (107)
第三节　弥散性血管内凝血的分期及分型 …… (108)
第四节　弥散性血管内凝血的临床表现 …… (109)
第五节　弥散性血管内凝血的防治原则 …… (110)

第十四章 呼吸系统疾病 …… (113)
第一节 慢性支气管炎 …… (113)
第二节 肺气肿 …… (114)
第三节 慢性肺源性心脏病 …… (115)
第四节 肺炎 …… (116)
第五节 肺癌 …… (119)
第六节 呼吸衰竭 …… (121)
第十五章 心血管系统疾病 …… (126)
第一节 高血压病 …… (126)
第二节 动脉粥样硬化 …… (129)
第三节 风湿病 …… (132)
第四节 心力衰竭 …… (135)
第十六章 消化系统疾病 …… (140)
第一节 消化性溃疡 …… (140)
第二节 病毒性肝炎 …… (142)
第三节 肝硬化 …… (145)
第四节 原发性肝癌 …… (148)
第五节 胰腺癌 …… (149)
第六节 肝性脑病 …… (150)
第十七章 泌尿系统疾病 …… (155)
第一节 肾小球肾炎 …… (155)
第二节 肾盂肾炎 …… (158)
第三节 尿石症 …… (161)
第四节 肾衰竭 …… (162)
第十八章 内分泌系统疾病 …… (168)
第一节 地方性甲状腺肿 …… (168)
第二节 甲状腺肿瘤 …… (169)
第三节 糖尿病 …… (170)
第十九章 乳腺及女性生殖系统疾病 …… (174)
第一节 乳腺癌 …… (174)
第二节 子宫颈癌 …… (176)
第三节 葡萄胎、侵袭性葡萄胎及绒毛膜癌 …… (178)

第二十章　传染病及寄生虫病 …… (181)
第一节　结核病 …… (181)
第二节　伤寒 …… (187)
第三节　细菌性痢疾 …… (188)
第四节　流行性脑脊髓膜炎 …… (190)
第五节　流行性乙型脑炎 …… (191)
第六节　血吸虫病 …… (193)
第七节　艾滋病 …… (194)
第八节　尖锐湿疣 …… (196)
第九节　淋病 …… (196)
实验指导 …… (199)
实验一　细胞和组织的适应、损伤与修复 …… (199)
实验二　局部血液循环障碍 …… (200)
实验三　炎症 …… (201)
实验四　肿瘤 …… (202)
实验五　水肿 …… (203)
实验六　呼吸系统疾病 …… (204)
实验七　心血管系统疾病 …… (204)
实验八　消化系统疾病 …… (205)
实验九　泌尿系统疾病 …… (206)
实验十　传染病及寄生虫病 …… (207)
模拟测试卷 …… (209)
参考答案 …… (224)
参考文献 …… (226)

需要全本请访问 www.ertongbook.com

第一章　绪　论

一、病理学的任务与内容

病理学（pathology）是研究人体疾病发生、发展规律的科学。它的任务是运用科学方法探讨疾病本质，研究疾病的病因、发病机制、患病机体的形态结构和功能代谢的变化，以及这些变化与临床表现之间的联系，为防治疾病提供科学的理论依据。

病理学包括病理解剖学和病理生理学两部分。病理解剖学侧重从形态结构的角度研究疾病发生、发展规律；病理生理学侧重从功能和代谢的角度研究疾病发生、发展规律。在疾病发生、发展过程中，机体形态结构和功能代谢的变化密切联系，所以，病理解剖学和病理生理学之间不能截然分开。本教材将病理解剖学和病理生理学的教学内容进行整合后，分为总论（1~13 章）和各论（14~20 章）两部分。总论讲述疾病的普遍规律，各论讲述各系统常见疾病的特殊规律。

二、病理学在医学中的地位

病理学在医学中的地位主要体现在三个方面：①医学科学研究方面：病理学揭示疾病的规律和本质，从而为疾病的防治提供科学的理论；与此同时，在临床科研工作中都需要以正确的病理学诊断为依据。②医学教育方面：病理学是连接基础医学和临床医学的桥梁。学习病理学以生物学、解剖学、组织胚胎学、生理学、生物化学、病原生物学和免疫学等学科为基础，而病理学本身又是学习临床各科的基础。因此，病理学在医学基础课程和医学临床课程之间起到承上启下的作用。③临床医疗方面：在疾病诊断中，尽管有各种辅助诊断方法，但病理学诊断更具有直观性和客观性，是当今公认的权威性诊断，因而能为临床确诊提供可靠的依据。

三、病理学的研究方法

（一）活体组织学检查

根据临床的需要，用钳取、穿刺、局部切除、摘除等方法从患者病变部位取下组织进行病理检查并确立诊断，称为活体组织检查，简称活检。是目前临床广泛采用的检查方法。

（二）尸体剖验

尸体剖验简称尸检，是对死者的遗体进行病理解剖检查。用肉眼和显微镜，系统地检查全身各器官、组织的病理变化，结合临床资料，作出全面的疾病诊断及死因分析。其目的在于：①确定诊断，查明死因，协助临床医生总结诊断和治疗过程中的经验，有利于提

高医疗质量和诊断水平；②应用于医疗事故鉴定，明确责任；③及时发现和确诊某些传染病、地方病和新发现的疾病，为采取相关防治措施提供依据；④积累严重危害人类健康和生命的疾病资料，以便深入研究；⑤收集各种典型疾病的病理标本，为教学服务。

（三）脱落细胞学检查

通过采集病变处的细胞，经过染色后进行细胞学诊断。临床比较常用的有阴道涂片或子宫颈刮片诊断早期宫颈癌，痰涂片诊断肺癌，胸、腹水涂片诊断转移性肿瘤等。脱落细胞学检查对早期发现肿瘤具有重要价值。

（四）动物实验

通过在动物身上复制人类疾病的模型，研究疾病发生的原因以及疾病过程中机体的形态结构和功能代谢变化。动物实验可以弥补人体实验的局限，并可与人体疾病进行对照研究。但是，动物与人之间存在本质的差异，因此不能将动物实验结果不加以分析套用于人体。

（五）组织培养与细胞培养

应用细胞培养技术通过改变离体组织、细胞生存条件，观察其形态结构和功能代谢变化。这对于研究肿瘤的生长、细胞的癌变、肿瘤的诱导分化以及病毒的复制等具有重要意义。这种研究方法的针对性强、条件易于控制、周期短，因而广泛应用于病理学的研究领域。

四、病理学的学习方法

学习病理学必须理论联系实际，牢固树立运动、发展的观点，切实掌握疾病的特殊与一般规律和局部与整体、微观与宏观、结构与功能之间的辩证关系，才能取得很好的学习效果。

（一）运用运动、发展的观点认识疾病

任何疾病及其病理变化，在发生和发展过程中的各个阶段，都有不同的表现。在病理标本上所见到的病变，只是疾病的某一阶段，并非它的全貌。因此，在观察病理变化时，必须熟悉疾病的发生、发展规律，以便掌握疾病不同时期的病理变化。

（二）正确认识形态结构与功能代谢的关系

疾病过程中，机体必然发生形态结构和功能代谢的变化。而形态结构和功能代谢的变化又相辅相成、互为因果。如风湿性心脏病患者常伴有二尖瓣狭窄和关闭不全，而二尖瓣狭窄和关闭不全不仅引起心脏本身形态、功能和代谢的改变，而且导致全身血流动力学改变，引起全身组织器官功能代谢的变化。

（三）正确认识局部与整体的关系

人体是一个完整的统一体，全身各个系统和器官互相联系、休戚与共，正常情况下，通过神经体液调节活动，以维持机体的和谐及健康。异常情况下，同样通过神经体液调节使局部和整体保持一致，所以，局部的病变影响全身，而全身的改变又往往通过局部表现出来。

（四）树立新的医学模式观，正确认识疾病本质

学习病理学要树立生物–心理–社会的新医学模式观。目前，人类疾病谱发生了明显的变化，与社会、心理、生活方式密切相关的慢性非传染性疾病已经成为危害人类健康的罪

魁祸首，我们必须运用新的医学模式观指导病理学的学习，才能更有效地为防治疾病，增进人类健康奠定良好的基础。

五、病理学的发展简史

病理学的发展史就是人类对自身疾病认识的历史。古希腊名医希波克拉底（Hippocrates，约公元前460—前370）提出的液体病理学说，历经两千多年。直到18世纪中叶，意大利临床医学家莫尔加尼（Morgagni，1682—1771）根据尸检积累的材料，发现了疾病和器官的关系，创立了器官病理学，奠定了科学的近代病理学基础。然而由于其研究手段仅限于肉眼水平，对器官病变性质的认识仍是肤浅的。到了19世纪中叶，随着光学显微镜的问世，德国病理学家魏尔啸（Virchow，1821—1902）借助光学显微镜观察疾病时细胞及组织的变化，认为细胞的形态及功能改变是一切疾病的基础，创立了细胞病理学，对病理学乃至整个医学科学的发展做出了划时代的贡献。至今虽然有更精密的光学显微镜甚至电子显微镜，但是观察疾病时机体细胞及组织的变化仍是我们当前研究及诊断疾病的基本方法。

近半个多世纪以来，由于电子显微镜与生物组织超薄切片技术的应用，使病理形态学研究能深入到亚细胞水平来了解组织和细胞的超微结构病变，并可与功能和代谢变化联系起来，不仅加深了对疾病的认识，而且还可用于临床作病理诊断。特别是近20余年来，由于现代免疫学和分子生物学等边缘学科的飞速发展以及免疫组织化学、流式细胞技术、图像分析技术和分子生物学等新技术的发展和应用，极大地推动了病理学的发展。目前病理学不仅在细胞、亚细胞水平上研究疾病，而且已深入到分子水平上研究疾病，大大加深了对疾病本质的认识。21世纪是生命科学主导的时代，病理学将加强与生命科学、分子生物学等新兴学科的结合与渗透，随着人类基因组计划的完成，从分子和基因水平上阐明疾病的本质将为期不远。

在我国几代病理学家的带领和努力下，我国病理学从无到有，从小到大，发展很快。他们在病理学科研、人才培养、师资培训及病理诊断等方面做出了巨大贡献。在前辈病理学家奠定的坚实基础上，经过新一代病理学者的努力，我国病理学又有了极大的进步，特别是队伍和条件建设上得到了快速发展。随着人类社会、心理、生活和行为方式的改变，疾病谱也在不断变化。因此，我们和未来的医学工作者们，都应该既要学习和借鉴国外的先进科学技术，同时还要根据我国的实际情况，在医学工作中不断开拓创新，以适应21世纪我国卫生事业发展及和谐社会进步的需要，使我国的医学水平尽快赶上国际先进水平，以造福全人类，也为医学事业的发展做出应有的贡献。

小 结

病理学是研究人体疾病发生、发展规律的科学。病理学的根本任务是阐明疾病的本质，从而为诊断和防治疾病提供理论基础。病理学包括病理解剖学和病理生理学两部分。病理解剖学侧重从形态和结构的角度研究疾病发生、发展规律；病理生理学侧重从功能和代谢的角度研究疾病发生、发展规律。病理学在医学基础课程和医学临床课程之间起到承

上启下的作用，病理学诊断至今仍为临床确诊疾病提供可靠的依据。病理学的研究方法有活体组织学检查、尸体剖验、脱落细胞学检查、动物实验和组织培养与细胞培养等，其中临床上最常用的检查方法是活体组织学检查。

综合测试

A1 型题

1. 临床上最为广泛应用的病理学研究方法是

A. 活检　B. 尸体解剖　C. 组织培养　D. 动物实验　E. 分子生物学技术

2. 宫颈涂片诊断早期子宫颈癌属于哪种病理学研究方法

A. 活检　B. 脱落细胞学检查　C. 组织培养　D. 动物实验　E. 分子生物学技术

3. 研究疾病发生、发展规律的学科是

A. 病原生物学　B. 生理学　C. 病理学　D. 分子生物学　E. 免疫学

4. 侧重从功能代谢角度研究疾病发生、发展规律的学科是

A. 病理学　B. 病理生理学　C. 病理解剖学　D. 分子生物学　E. 实验病理学

（买买提·米音）

第二章　疾病概论

一、 健康与疾病的概念

（一）健康的概念

随着社会与经济的发展，现代医学从生物医学的模式转向生物–心理–社会医学模式，健康的概念也随之发生变化。世界卫生组织（world health organization，WHO）关于健康的概念是：“健康不仅仅是没有疾病或病痛， 而且是一种身体上、心理上和社会适应能力的完好状态。”由此可见，健康的含义是多层次的，一个健康的人应该是体格健全，心理和精神健康，社会行为正常。

（二）疾病的概念

疾病是指机体在病因的作用下，因自稳调节紊乱而发生的异常生命活动过程。体内发生损伤与抗损伤反应，机体组织和细胞发生形态结构、功能和代谢的病理改变并出现许多临床表现和社会行为的异常。

病理过程是指存在于不同疾病中的共同的、成套的功能、代谢和形态结构的异常变化，如发热、炎症、休克、心力衰竭等都是病理过程。相同的病理过程可以发生在不同的疾病中；相反，一种疾病可同时出现几种不同的病理过程，如炎症可以发生在肺炎、肝炎、阑尾炎、结核病等不同疾病中，而大叶性肺炎时可出现炎症、发热、缺氧甚至休克等病理过程。

二、疾病发生的原因和条件

（一）原因

任何疾病的发生都是有原因的。疾病发生的原因是指能够引起某一疾病不可缺少的特异性因素，称为致病因素，简称病因。病因多种多样，大致可分为以下几类：

1. *生物性因素*　是最常见、最重要的一类病因，包括各种病原微生物（如细菌、病毒、立克次体、真菌）和寄生虫等。致病特点是：它们都具有生命力，通过一定的途径侵入体内并作用于一定的部位，引起具有一定特异性的病变。机体是否发病，除与致病微生物的数量、侵袭力及毒力有关外，还与机体的免疫反应有关。

2. *物理性因素*　包括机械力、温度、电流、电离辐射、气压等。致病特点是：首先必须达到一定的强度，同时与作用的部位和持续的时间长短有关。例如外伤、烫伤、冻伤等。

3. *化学性因素*　包括强酸、强碱、一氧化碳、氰化物、有机磷农药等。致病特点是：与化学物质的浓度和强度、是否被机体吸收、作用部位和整体的功能状态等有关。

4. 营养性因素　营养过多和营养不足都可以引起疾病。如长期摄入高热量食物可引起肥胖病，蛋白质缺乏可引起营养不良，维生素 D 缺乏可引起佝偻病，食物中缺碘可引起单纯性甲状腺肿等。

5. 遗传性因素　包括遗传致病性和遗传易感性。①遗传性因素直接致病：主要是通过基因的突变或染色体畸变而发生的。如血友病（基因突变引起）、先天性愚型（染色体畸变引起）等。②遗传易感性：某些家族成员具有容易患某些疾病的倾向，并在一定的条件下发病，如原发性高血压、糖尿病等。

6. 先天性因素　是指能够损害正在发育的胚胎和胎儿的有害因素。由先天性因素引起的疾病称先天性疾病。如先天性心脏病，与妇女怀孕期间被风疹病毒感染有关。

7. 免疫性因素　在某些个体，免疫系统对一些抗原刺激产生异常的反应，导致组织和细胞的损伤和功能障碍。可引起：①变态反应性疾病，如青霉素引起的过敏性休克，某些花粉或食物引起的支气管哮喘、荨麻疹等。②自身免疫性疾病，如类风湿关节炎等。此外，还有体液免疫或细胞免疫缺陷引起的免疫缺陷病，如获得性免疫缺陷综合征（艾滋病）。

8. 精神、心理、社会因素　近年来，这些因素所引起的疾病越来越受到人们的重视。例如长期的紧张忧虑、怨恨愤怒、悲伤失望和恐惧等，可引起神经、内分泌功能的紊乱和免疫功能的异常，易导致原发性高血压、消化性溃疡等疾病的发生发展；社会制度、社会环境、经济状况和教育水平等，对人类健康和疾病的发生发展有着重要影响。

（二）条件

疾病发生的条件是指那些能影响疾病发生发展的因素。它们本身不能引起疾病，但可以左右病因对机体的影响。在临床上把能促进疾病发生发展的因素又称为诱因。如老年人，肺部感染可作为诱因，诱发心力衰竭。原因和条件是相对的，同一因素，可以是某一疾病发生的原因，也可以是另一疾病发生的条件。如寒冷是冻伤的原因，也是感冒及肺炎的条件。

考点链接

引起疾病最常见的致病因素是

A. 免疫性因素　　B. 先天性因素　　C. 生物性因素

D. 物理性因素　　E. 化学性因素

解析：生物性因素是最常见、最重要的一类病因。**参考答案：**C。

三、疾病发展过程中的共同规律

疾病种类繁多，每一种疾病各有其不同的发病规律，但又有一些共同规律。掌握了这些规律，不仅可以了解疾病当时所发生的变化，而且可以预计它可能的发展和转归，及早采取有效的预防和治疗措施。

（一）自稳态调节功能紊乱

正常机体在不断变化的内外环境中，通过神经、体液的调节，使各器官系统的功能和代谢维持在正常范围内，保持内环境的相对稳定，称为自稳调节下的自稳态。疾病时，由

需要全本请访问 www.ertongbook.com