



中等卫生职业教育“十二五”规划教材

© 供农村医学等专业使用

内 科 学

N E I K E X U E

主编 张淑爱



河南科学技术出版社

中等卫生职业教育“十二五”规划教材
供农村医学等专业使用

内 科 学

主编 张淑爱

河南科学技术出版社

· 郑州 ·

图书在版编目(CIP)数据

内科学/张淑爱主编. —郑州:河南科学技术出版社,2011.8(2013.1重印)
中等卫生职业教育“十二五”规划教材. 供农村医学等专业使用
ISBN 978-7-5349-5272-2

I. ①内… II. ①张… III. ①内科学-中等专业学校-教材 IV. ①R5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 161985 号

出版发行:河南科学技术出版社

地址:郑州市经五路 66 号 邮编:450002

电话:(0371)65737028

网址:www.hnstp.cn

策划编辑:李娜娜 马艳茹

责任编辑:马艳茹

责任校对:柯 姣

版式设计:栾亚平

封面设计:常红岩

责任印制:朱 飞

印 刷:信阳亿隆全盛文化发展有限责任公司

经 销:全国新华书店

幅面尺寸:185 mm × 260 mm 印张:27 字数:560 千字

版 次:2011 年 8 月第 1 版 2013 年 1 月第 2 次印刷

定 价:50.50 元

如发现印、装质量问题,影响阅读,请与出版社联系并调换。

中等卫生职业教育“十二五”规划教材 编审委员会

主 任 张智民

副主任 赵连洲 韩志伟

委 员 (按姓氏笔画排序)

于晓谟	王 莉	王怀生	云 琳	贝 涛
牛扶幼	艾旭光	师建明	刘东升	刘桂萍
孙建勋	严玉柱	李云英	李希科	李泽华
李保车	李超英	杨培常	汪林中	宋富勤
张松峰	张振香	张智民	封银曼	赵连洲
袁耀华	徐宏伟	徐持华	龚富山	韩冬风
韩志伟				

《内科学》编写人员

主 编 张淑爱

副主编 李保车 杨少宗

编 者 (按姓氏笔画排序)

马九梅 (濮阳市卫生学校)

马仙惠 (新乡卫生学校)

李延玲 (南阳医学高等专科学校)

李保车 (三门峡市卫生学校)

杨少宗 (洛阳职业技术学院)

何 敏 (河南护理职业学院)

张淑爱 (河南护理职业学院)

张新萍 (鹤壁职业技术学院)

编写说明

根据《教育部关于印发〈中等职业学校专业目录(2010年修订)〉的通知》,自2011年起中等卫生职业学校可以设置农村医学专业。农村医学专业的毕业生,是对边远贫困乡(镇)卫生院及村卫生室医疗人员的补充,这是在我国中等卫生职业教育停止招收医士类专业十余年后,国家为解决农村老少边穷地区缺医少药、看病难问题的重大举措。毕业生可以参加助理医师考试,在限定的范围内执业。

目前,针对农村医学专业执业范围和专业特点的教材尚属空白,为落实农村医学专业培养目标,适应专业建设和发展的需要,适应新形势下农村医疗卫生保健需求,培养合格的、下得去、留得住、用得上的实用型人才,我们组织河南省卫生职业院校的领导和骨干教师,进行了深入调研和反复论证,依据国家政策和助理执业医师考试要求,编写了本套教材。

本教材以培养基层卫生实用性专门技术人员为目的,紧紧围绕农村医学专业培养目标,体现以服务为宗旨,以就业为导向,以能力为本位,以岗位需求为标准,以发展技能为核心的职业教育办学理念。同时参照国家临床执业助理医师考试大纲要求,教材内容以农村和社区常见病、多发病为主。在内容编写上,力求做到概念清楚、重点突出、详略适度、层次清晰、好懂易记。编写深度以必需够用、实用为先为原则。

本套教材每章由学习要求、正文、小结、讨论与思考四部分组成。各章前面的学习要点明确了各章学习要求,对该章学习内容进行重点提示,以利于学生在学习前把握重点。正文是教材的主体,突出了基本理论、基本知识和基本技能,每节前以导课病例为引导,实践教学内容中也附有参考病例,以利培养学生分析问题、解决问题的能力。教材内容的确定以中专层次专业岗位需求够用为原则,精减了烦琐、深奥的内容,文字表述上争取深入浅出,化繁为简,图文并茂。此外,设计了内容丰富、知识性强、趣味性高的知识链接,帮助学生开阔视野,激活思维,提高兴趣,培养科学与人文精神结合的专业素质。小结简要回顾总结该节主要和重点知识点,通过概括、归纳和总结,使复杂的知识简单化,对帮助理解记忆,提高学习效果有极大促进作用。讨论与思考是在基础与临床联系、前后知识贯穿的基础上提出的名词解释和简答题,有些是病例、案例,引导学生用学到的理论知识分析和解决临床实际问题,培养分析和思维能力。本套教材可供农村医学及相近专业使用。

由于编写时间仓促、编写水平有限,本书内容难免有疏漏和不妥之处,恳请各界同仁及使用本教材的老师、学生对我们的大胆尝试多提宝贵意见和建议,使之逐步完善。

前 言

本教材是为服务农村医学专业培养目标和适应专业建设的发展需要而编写的。本教材以培养基层卫生实用性专门技术人员为目的，紧紧围绕中等职业教育农村医学专业培养目标，力求体现以服务为宗旨，以就业为导向，以能力为本位，以岗位需求为标准，以发展技能为核心的职业教育办学理念。

全书按 144 学时进行编写，正文内容包括绪论、呼吸系统疾病、循环系统疾病、消化系统疾病、泌尿系统疾病、血液系统疾病、内分泌及代谢疾病、风湿性疾病、理化因素所致疾病、神经系统疾病、精神疾病、传染性疾病、实践指导，正文之后附有教学大纲。

本教材编写的特色是：①坚持教材的“三基五性”原则，特别强调实用性与适用性；紧紧围绕培养目标，突出核心知识、核心技能和基层医院内科工作特点。②编写内容既考虑内科学知识体系的完整性，又符合农村卫生人员的工作性质和特点，同时参照国家临床执业助理医师考试大纲要求，并尽量与其接轨；在选材上以农村和社区常见病、多发病为主。③编写深度定位按照必需为准、实用为先的原则，对各部分内容的编写，力求做到概念清楚、重点突出、详略适度、层次清楚、好懂易记。④为避免课程之间教学内容的重复，急性呼吸衰竭、急性肾衰竭、肾病综合征等内容因已分别编入《外科学》和《儿科学》，本教材不再编写。⑤表现形式符合中专生的认知特点，每章的开始设有学习要点，对该章学习内容重点提示；每节前都编写导课病例，实践指导内容中也附有参考病例，培养学生分析问题、解决问题的能力；每节后均有本节内容小结，简要回顾总结该节主要和重点知识点，并提出思考题，便于学生及时复习巩固所学知识。

本教材由全省七所高等及中等卫生职业学校教学经验丰富的内科骨干教师共同完成，编写过程经历了编者初稿、交叉互审、主编终审等阶段，全体编者认真负责、科学严谨，确保了教材的编写质量。本书的编写参考和采纳了国内外有关教材及专著的部分观点，在编写过程中，得到了本套教材编审委员会的正确指导、河南科学技术出版社和编者所在学校领导的大力支持，在此一并表示诚挚谢意！

临床上，由于医药科技的迅速发展，治疗方法和药物剂量不断变化，加之患者个体差异很大，本教材提供的资料仅供参考，不负法律责任。

由于编写水平有限，本书内容难免有疏漏和不妥之处，敬请专家、同仁和广大读者提出意见和建议，以利再版时修正和完善。

张淑爱

2011 年 6 月

目 录

第一章 绪论	(1)
一、内科学的范围和内容	(1)
二、内科学的学习目的和要求	(1)
三、内科学的进展	(2)
第二章 呼吸系统疾病	(4)
第一节 总论	(4)
一、呼吸系统的解剖和生理功能	(4)
二、呼吸系统疾病的常见病因	(5)
三、呼吸系统疾病常见的临床表现	(5)
四、呼吸系统疾病的诊断方法	(6)
五、呼吸系统疾病的治疗方法	(8)
六、呼吸系统疾病的预防	(10)
第二节 急性上呼吸道感染	(11)
第三节 慢性支气管炎	(13)
第四节 慢性阻塞性肺疾病	(17)
第五节 支气管哮喘	(22)
第六节 支气管扩张	(27)
第七节 慢性肺源性心脏病	(30)
第八节 肺炎球菌肺炎	(34)
第九节 肺结核	(39)
第十节 原发性支气管肺癌	(47)
第十一节 慢性呼吸衰竭	(52)
第三章 循环系统疾病	(57)
第一节 总论	(57)
一、循环系统的解剖和生理功能	(57)
二、循环系统疾病的常见病因	(57)
三、循环系统疾病常见的临床表现	(58)
四、循环系统疾病的诊断方法	(59)
五、循环系统疾病的治疗	(59)



六、循环系统疾病的新进展	(60)
第二节 心力衰竭	(60)
一、慢性心力衰竭	(60)
二、急性心力衰竭	(67)
第三节 心律失常	(69)
一、概述	(69)
二、常见心律失常	(71)
三、心律失常患者的健康指导	(81)
第四节 心脏瓣膜疾病	(82)
第五节 原发性高血压	(87)
第六节 冠状动脉粥样硬化性心脏病	(93)
一、概述	(93)
二、心绞痛	(95)
三、心肌梗死	(99)
第七节 心肌病	(105)
一、扩张型心肌病	(106)
二、肥厚型心肌病	(107)
第八节 病毒性心肌炎	(109)
第九节 感染性心内膜炎	(111)
第十节 急性心包炎	(114)
第四章 消化系统疾病	(117)
第一节 总论	(117)
一、消化系统的解剖和生理功能概要	(117)
二、消化系统疾病常见病因	(117)
三、消化系统常见的临床表现	(117)
四、消化系统疾病的诊断方法	(119)
五、消化系统疾病的治疗方法	(121)
第二节 胃炎	(122)
一、急性胃炎	(123)
二、慢性胃炎	(124)
第三节 消化性溃疡	(127)
第四节 肝硬化	(134)
第五节 肝性脑病	(143)
第六节 急性胰腺炎	(147)
第七节 结核性腹膜炎	(152)
第八节 溃疡性结肠炎	(156)
第五章 泌尿系统疾病	(161)



第一节 总论	(161)
一、肾的解剖和生理功能	(161)
二、泌尿系统疾病常见的临床表现	(162)
三、泌尿系统疾病的诊断方法	(165)
四、泌尿系统疾病的治疗方法	(166)
五、泌尿系统疾病的预防	(166)
第二节 慢性肾小球肾炎	(167)
第三节 尿路感染	(170)
第四节 慢性肾衰竭	(176)
第六章 血液系统疾病	(183)
第一节 总论	(183)
一、血液系统的解剖与生理功能	(183)
二、血液系统疾病的分类	(183)
三、血液系统疾病常见的临床表现	(183)
四、血液系统疾病的诊断方法	(185)
五、血液系统疾病的治疗方法	(186)
第二节 贫血	(187)
一、概述	(187)
二、缺铁性贫血	(191)
三、再生障碍性贫血	(195)
第三节 出血性疾病	(200)
一、概述	(200)
二、过敏性紫癜	(202)
三、特发性血小板减少性紫癜	(204)
第四节 白血病	(206)
一、概述	(207)
二、急性白血病	(208)
三、慢性白血病	(212)
第七章 内分泌及代谢疾病	(214)
第一节 总论	(214)
一、内分泌系统的解剖和生理功能	(214)
二、内分泌系统疾病的常见病因	(215)
三、内分泌系统疾病的临床表现	(215)
四、内分泌系统疾病的诊断	(215)
五、内分泌系统疾病的治疗方法	(216)
第二节 单纯性甲状腺肿	(217)
第三节 甲状腺功能亢进症	(219)



第四节	糖尿病	(226)
第八章	风湿性疾病	(235)
第一节	总论	(235)
一、	风湿性疾病常见病因	(235)
二、	风湿性疾病的分类	(235)
三、	风湿性疾病常见的临床表现	(236)
四、	风湿性疾病的诊断方法	(236)
五、	风湿性疾病的治疗方法	(237)
第二节	类风湿性关节炎	(238)
第三节	系统性红斑狼疮	(243)
第九章	理化因素所致疾病	(249)
第一节	急性中毒总论	(249)
第二节	急性有机磷杀虫药中毒	(255)
第三节	急性酒精中毒	(259)
第四节	急性一氧化碳中毒	(262)
第五节	中暑	(264)
第十章	神经系统疾病	(269)
第一节	总论	(269)
一、	神经系统的解剖和生理功能	(269)
二、	神经系统疾病常见病因	(269)
三、	神经系统疾病常见的临床表现	(269)
四、	神经系统疾病的诊断方法	(274)
五、	神经系统疾病的治疗方法	(275)
第二节	面神经炎	(276)
第三节	急性炎症性脱髓鞘性多发性神经病	(278)
第四节	急性脊髓炎	(280)
第五节	急性脑血管疾病	(283)
一、	概述	(284)
二、	短暂性脑缺血发作	(284)
三、	脑血栓形成	(286)
四、	脑栓塞	(290)
五、	脑出血	(292)
六、	蛛网膜下隙出血	(295)
第六节	癫痫	(298)
第十一章	精神疾病	(306)
第一节	总论	(306)
第二节	精神分裂症	(313)



第三节 抑郁症	(318)
第四节 焦虑症	(321)
第五节 癔症	(324)
第十二章 传染性疾病	(328)
第一节 总论	(328)
一、传染病和感染的概念	(328)
二、传染病的基本特征和临床特点	(329)
三、传染病的流行过程及影响因素	(331)
四、传染病的诊断方法	(333)
五、传染病的治疗方法	(334)
六、传染病的预防	(335)
第二节 病毒性肝炎	(337)
第三节 获得性免疫缺陷综合征	(347)
第四节 肾综合征出血热	(351)
第五节 麻疹	(357)
第六节 水痘和带状疱疹	(361)
第七节 流行性脑脊髓膜炎	(364)
第八节 细菌性痢疾	(370)
第九节 疟疾	(375)
实践指导	(379)
实践一	(379)
实践二	(379)
实践三	(380)
实践四	(381)
实践五	(381)
实践六	(382)
实践七	(382)
实践八	(383)
实践九	(384)
实践十	(384)
实践十一	(385)
实践十二	(385)
实践十三	(386)
实践十四	(387)
实践十五	(387)
实践十六	(388)
实践十七	(388)



实践十八	(389)
实践十九	(389)
实践二十	(390)
实践二十一	(391)
实践二十二	(391)
实践二十三	(392)
实践二十四	(392)
实践二十五	(393)
实践二十六	(394)
实践二十七	(395)
实践二十八	(395)
实践二十九	(396)
实践三十	(396)
实践三十一	(397)
实践三十二	(397)
实践三十三	(398)
实践三十四	(398)
实践三十五	(399)
实践三十六	(399)
实践三十七	(400)
实践三十八	(401)
附录 《内科学》教学大纲	(402)
一、课程性质和任务	(402)
二、课程教学目标	(402)
三、学时分配	(402)
四、教学内容和教学要求	(403)
五、说明	(415)
参考文献	(417)
附:本书常用英文缩略语英汉对照	(418)

第一章 绪 论

内科学是研究人体各系统、各脏器内科疾病的发生、发展规律，以及其诊断、治疗和预防措施的一门科学。内科疾病在治疗方法上一般不破坏机体的完整性，在治疗目的上力求消除病因，使机体及其组织功能恢复。内科学与临床各学科均有密切联系，其阐明疾病发生的理论和诊疗原则也适用于其他临床学科，是临床各学科的重要基础。

一、内科学的范围和内容

内科学涉及范围广，内容丰富，知识体系的整体性强。按照农村医学专业的教学目标，参照国家临床执业医师考试大纲的要求，本教材内容主要包括呼吸系统疾病、循环系统疾病、消化系统疾病、泌尿系统疾病、血液系统疾病、内分泌及代谢疾病、风湿性疾病、神经系统疾病、理化因素所致疾病、精神疾病和传染性疾病等。各系统所选疾病均为常见病、多发病和临床执业医师考试大纲的要求内容。每一疾病所编写的内容一般包括概述、病因与发病机制、临床表现、并发症、实验室及其他检查、诊断与鉴别诊断、治疗及健康指导等，以使学生学到全面系统的内科学基础知识。为了提高学生解决实际问题的能力，还专门编写了内科实践性教学病例。本教材既全面系统地介绍了内科疾病诊断、治疗、预防的基本理论、基本知识和基本技能，也将近年来内科学的新进展、新技术融于其中。但是，由于受学制及教学学时的限制，还有很多内科学内容未编写入本书，且随着医学模式的转变、高新医学技术的蓬勃兴起，内科学的内容也在不断地更新和发展。同学们应在日后的临床实践中，不断学习，更新知识，拓宽视野，逐步提高专业理论和实践能力。

二、内科学的学习目的和要求

学习内科学旨在使学生掌握本门课程中与临床工作有关的基础理论、基本知识和基本技能，增强临床思维能力，提高诊断、治疗和预防内科疾病的水平，为减轻患者痛苦、保障人民健康、发展我国医学科学和农村卫生事业服务。通过内科学的学习，要求学生能够具备以下7种素质或能力。

1. 具有良好的职业道德 要牢固树立“以人为本”、一切为患者服务的思想，以高度的责任感和同情心，满腔热情地对待患者，善于与患者进行交流沟通，充分了解患者的心理、生理和病理变化，正确而及时地诊治疾病。

2. 具有科学严谨求实的工作作风 疾病的诊断与治疗是否正确及时，直接关



系着患者的生命安危，性命之所系，责任重如山。作为一名基层医务工作者，一定要以求实的工作作风和严谨的科学态度对待每一位患者，尊重科学，勇于探索，勤于总结，不断积累防治疾病的临床经验。

3. 具有对内科常见病、多发病的诊断治疗能力 内科疾病种类繁多，病情反复多变，临床表现复杂多样，教材上所写的仅仅是具有普遍规律和典型临床表现的内容。人是世界上最复杂的生命体，疾病的临床过程也是千变万化，很少有患者的症状体征与书本上描述的完全一致。因此，要得出符合实际的诊断并予以正确治疗，除了应具有扎实的理论基础外，还需要积累丰富的临床经验，掌握正确的思维方法，在实践过程中不断提高分析和解决问题的能力。

4. 能规范运用临床常用诊疗技术进行日常的诊疗工作 要加强基本技能的训练，规范运用各种临床常用诊疗技术。要能够正确收集完整可靠的病史，使用规范化手法进行系统、全面、有序的体格检查，根据病情需要选择必要的实验室及其他检查，熟悉常用检查项目报告结果对疾病的诊断意义，掌握常用的内科诊疗技术操作，能书写符合要求的完整病历。

5. 具有对危重症患者初步处理和正确转诊的能力 严重的内科疾病可于瞬息之间发生危及生命的巨大变化，如大咯血患者可突然发生窒息、心肌梗死患者可出现心搏骤停、上消化道大出血可引起失血性休克等。在性命攸关的紧急时刻，基层卫生工作者需要当机立断做出初步诊断和急救处理，并根据病情发展和基层医疗条件做出是否转诊的决定，为进一步诊断和抢救赢得时间并提供有利条件。

6. 具有一定的社区卫生管理和保健指导能力 随着科学技术的进步和生活水平的提高，人民群众对卫生保健服务的需求也发生了改变，其表现在不仅需要治疗疾病，更重要的是预防疾病，促进和保持健康。因此，基层卫生人员要具备有一定的社区预防和健康指导能力，服务对象要从患者扩展到健康人，从个体扩展到整体，工作场所要从医院扩展到社区和家庭，工作任务不但要会诊治疾病，还要会预防疾病，促进健康。

7. 具有良好的心理素质、守法和维权意识 基层卫生人员承担着基层防病治病、保障人民群众健康的重任，工作量大，工作风险高。因此，一名优秀的基层医生，应当具备强健的身体素质，良好的心理素质；要遵守国家的医药卫生法律法规，增强依法维权意识，既要对患者高度负责，又要维护自己的合法权益，杜绝医疗中的违法违纪现象，避免不必要的医患纠纷。

三、内科学的进展

1. 医学模式发生转变 传统的医学模式是“生物医学模式”，其基本特征是把人看作为单纯的生物体，在诊疗过程中注重人的生物学指标的测定，不太注重与疾病有关的心理、行为和社会因素。人作为一个复杂的有机整体，既有生物性又有社会性，对来自社会、家庭等方面的各种信息都会做出反应，并随时影响着人的心理，甚至导致生理和病理改变。因此，心理、社会因素在疾病的发生、发展、



治疗和预后中均起着重要作用。随着社会的进步和科学技术的发展,“生物医学模式”的局限性和片面性已日渐显露,并促使其逐渐向“生物-心理-社会医学模式”转变,从原有的生物医学范畴扩展到心理医学和社会医学,从局部到整体,从医病到医人,从面向个体的医疗保健到面向社会群体的预防。医学模式的转变对内科医生提出了更高的要求,在临床工作中,应努力排除和避免一切不利于健康的心理和社会因素,体现对患者的关心和同情,以自己丰富的专业和社会知识,指导和影响患者,消除其不良情绪,建立战胜疾病的信心,促进病情好转。

2. 病因及发病机制得到进一步阐明 如免疫功能障碍在恶性肿瘤、肾小球疾病、类风湿性关节炎等疾病过程中所起的作用已受到重视;已从染色体基因内DNA的分析来认识白血病和珠蛋白生成障碍性贫血的发病机制;前列腺素、心房肽、消化道激素的发现和研究,为某些循环系统和消化系统疾病的发病机制与治疗的探索开辟了新途径等。

3. 检查和诊断技术飞速发展 放射免疫和酶学检查技术的建立和完善,多功能生化分析仪的出现,纤维内镜的广泛使用和不断改进,电子计算机X射线断层扫描技术(CT)、磁共振成像(MRI)、磁共振血管造影(MRA)、单光子发射计算机断层成像(SPECT)、正电子发射断层成像(PET)、数字减影血管造影(DSA)、彩色多普勒彩色血流显像(CDFI)、多平面经食管超声心动图(TEE)等检查技术的广泛应用,大大提高了各种疾病的早期诊断和正确诊断率。

4. 疾病的防治取得新突破 随着我国经济实力的不断增强和对疾病防控措施的不完善,许多传染病已基本得到控制,一些地方病的发病率已显著下降;对严重危害人民群众健康的恶性肿瘤、心脑血管疾病、慢性阻塞性肺疾病(COPD)、糖尿病等进行了大面积的普查与防治。新药的研制与应用日新月异,钙通道阻滞剂、血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI)、溶血栓剂等制剂的出现,为心血管疾病的治疗提供了更有效的药物。新的治疗手段如心脏电复律、人工心脏起搏、心脏血管介入治疗、纤维内镜止血、血液净化技术、造血干细胞移植等的广泛应用,使许多内科疾病的诊治能力已达到国际领先水平。

基层卫生工作者要了解内科学发展的新动向,勤奋学习,刻苦钻研,扎实地掌握内科学的基础理论、基本知识和基本技能,不断提高知识水平和防治疾病的能力,以适应人民群众对健康服务的新需求。



讨论与思考

1. 何谓内科学?其包括哪些内容?
2. 内科医生应具备哪些素质?
3. 内科学有哪些新进展?

(张淑爱)

第二章 呼吸系统疾病

1. 掌握呼吸系统疾病常见症状的特点，呼吸系统疾病的临床表现、诊断要点和治疗原则。
2. 熟悉呼吸系统疾病的常见病因、健康指导。
3. 了解呼吸系统疾病发病原因及相关因素、防治进度。

第一节 总 论

呼吸系统疾病的发病率约占内科疾病的1/4，病死率较高，支气管肺癌是主要死因，各种肺炎、肺结核及非原发于肺疾患的急性肺损伤、急性呼吸窘迫综合征（ARDS）等疾病也是引起死亡的常见原因，其中支气管肺癌的死亡率已位居国内城市死亡率的首位，COPD居农村死亡病因的首位。儿童及老年人呼吸系统疾病，以炎症性为主，治疗比较困难；中年人是免疫紊乱性肺疾病和支气管肺癌的高发人群。大气污染、吸烟、吸入变应原数量和种类的繁杂、院内获得性感染的上升、自身免疫系统疾病增多和人口老龄化倾向加重等，均是呼吸系统疾病发病率和病死率增加的重要因素。

一、呼吸系统的解剖和生理功能

1. 呼吸系统的解剖特点

（1）防御系统：呼吸系统是一个直接与外界相通的开放系统，气体进出于呼吸道，通过肺泡与血液进行气体交换。当各种原因导致呼吸系统防御功能下降，如会厌功能障碍导致误吸、中枢神经系统疾病导致咳嗽反射减弱或消失、长期吸烟导致纤毛受损及获得性免疫功能障碍等，或者外界刺激过强，如感染各种微生物、吸入敏感的变应原、长期吸入有毒的理化物质（包括生产性粉尘、二氧化硫、氨、氯、氮氧化物、硫酸二甲酯及高温气体等），均可引起呼吸系统的损伤和病变。

（2）肺循环：血管口径大、管壁薄、处于负压状态的胸腔中；肺血管可扩张性高，是一个低阻力、低血压和高容量的系统。肺循环的主要功能是实现血液和肺泡之间的气体交换，即肺换气。肺与全身各器官的血液和淋巴循环相通。皮肤软组织疳疔的菌栓、深静脉血栓、肿瘤的癌栓等，都可以到达肺部，分别引起