



中国科学院教材建设专家委员会规划教材
全国高等医学院校教材
全国农村医生精品教程

供临床医学、药学、检验等专业本科生及高职学生使用

实用内科学

Practical Medicine

主 编 樊新生

中国科学院教材建设专家委员会规划教材
全国高等医学院校教材
全国农村医生精品教程
供临床医学、药学、检验等专业本科生及高职学生使用

实用内科学

Practical Medicine

主 编 樊新生

主 审 张桂英

副主编 樊飒娟 占克斌

编 委 (按姓氏笔画排序)

丁正东 (南华大学附属第一医院)

丁忠甫 (湖南省卫生厅省疾病控制中心)

占克斌 (南华大学附属第二医院)

朱辉军 (南华大学附属第二医院)

刘绍炎 (湖南省卫生厅科教处)

刘哲生 (中南大学药学院)

李淑媛 (湖南省人民医院)

陈 峰 (南华大学)

陈剑旆 (湖南环境生物职业技术学院)

罗水珍 (湖南省血防所)

罗学港 (中南大学湘雅医学院)

罗振新 (湖南环境生物职业技术学院)

周硕芳 (湖南省卫生厅科教处)

赵素萍 (中南大学湘雅医院)

娄彩云 (湖南常德第一人民医院)

聂长明 (南华大学)

黄秋霞 (中南大学湘雅医院)

梁清华 (中南大学湘雅医院)

彭光春 (中南大学湘雅医院)

曾庆彪 (南华大学第一附属医院)

雷魏娥 (湖南环境生物职业技术学院)

蔡岳华 (湖南环境生物职业技术学院)

樊新生 (湖南环境生物职业技术学院)

樊飒波 (湖南环境生物职业技术学院)

樊飒娟 (湖南环境生物职业技术学院)

戴春秀 (南华大学)

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

本书主要述及基层农村的常见病和多发病的各系统内科疾病,也包括神经内科和精神科疾病内容。本书贯穿了生理-心理-社会医学思维模式,体现出医学的新知识、新理论、新治疗;本书的另一特点是,知识具有科学性、启迪性,有利于培养具有科学临床思维品质的基层临床医生;同时每篇常见病多发病附有典型病例,并提出了诊断分析,给出了治疗提要,尤其是书中附有临床用药处方,能指导临床医疗实践。本书内容翔实,实用性强。全书力求给基层临床医生提供一本新颖、前沿、实用、理论与实践相结合的精品内科学。本书四大特色:中英文导论引导,经典理论阐述,典型病例示范,实训处方操作。

本书供农村医生继续教育和高职院校医学、药学、检验学类本专科生使用,也可供内科各级临床医师及医学院校学生临床实践查阅参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

实用内科学/樊新生主编. —北京: 科学出版社, 2015. 1

(中国科学院教材建设专家委员会规划教材·全国高等医学院校教材·全国农村医生精品教程)

ISBN 978-7-03-043036-6

I. ①实… II. ①樊… III. ①内科学—教材 IV. ①R5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 010683 号

责任编辑: 李 植 / 责任校对: 胡小洁

责任印制: 李 利 / 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>

三河市骏立印刷有限公司印刷 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2015 年 1 月第 一 版 开本: 787 × 1092 1/16

2015 年 1 月第一次印刷 印张: 33 1/2

字数: 801 000

定价: 98.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

序

本书适应了 21 世纪医学科学的发展和医学模式的转变。本书针对社区适用型医生培养目标,在课程体系、教学内容和教学方法上进行了改革和调整,对临床医学突出适用性,突出疾病预防、常见病多发病的诊断及康复服务的结合。另一个改革的侧面是课程内容融入了全科医学的思维,这是对专科层次人才,按全科医学模式培养的一种尝试。本书将为全科医生的实际工作提供预防、医疗、保健、康复综合服务的基本理论和技能,构建生物-心理-社会立体认识健康与疾病的思维模式,因而本书不失为当前开展培养全科医学教育适用的精品教科书。

本书的显著特点有五个:①介绍较多新理论、新知识,贯穿生物-心理-社会医学思维模式;②知识具科学性、启迪性,有利于培养高品质基层内科医学人才;③每个疾病开篇有经典提示的阅读导论;④结尾附有典型病例,有诊断分析、治疗提要;⑤更可贵之处是每个疾病有实用处方操作,能切实指导临床医疗实践。

全书力求给基层内科医生提供一本新颖、前沿、实用、理论与实践相结合的精品内科学专著。

承蒙作者相邀,有幸阅读全书,深感此书不仅是一本难得的乡村内科医生教材,也适合内科各级医师及内科各专业医师参考,同时也是临床其他各科医师的有益参考书,故乐于作序,推荐此书。

中南大学·湘雅医院 张桂英

2013 年 11 月 15 日

前言

本书适应了 21 世纪医学科学的发展和医学模式的转变。国家教育部在全国高校启动的“面向 21 世纪教学内容和课程体系改革计划”及时而有力地推动了医学教育改革的进程。本书的问世好似教育改革百花园里绽出的一枝绚丽花朵，她凝集了作者多年辛勤耕耘的汗水和智慧的结晶。

本书针对社区适用型医生培养目标，在课程体系、教学内容和教学方法上进行了改革与调整，本着淡化学科界限，强调人整体意识的原则，对临床医学课程突出社区的适用性，突出疾病预防、常见病、多发病的诊治及康复服务的结合。本书改革的另一个侧面是课程内容融入了全科医学思想，这是对专科层次人才按全科医学模式培养的一种尝试。根据社区全科医师所应具备的知识结构和业务能力，加入若干人文社会科学及相关的新课程，将为全科医生的实际工作提供预防、医疗、保健、康复综合服务的基本理论和技能，构建生物-心理-社会立体认识健康与疾病的思维模式，因而本书不失为当前开展培养全科医学教育适用的新型教科书。

本书知识融汇贯通，力求实现基础与临床、理论与实践的密切结合，从而启迪学生的独立思维，激发主动学习的积极性，培养科学临床思维和实践操作的能力。

本书编写得到了湖南环境生物职业技术学院及 28 位编委的大力关怀和支持；特别是中南大学张桂英教授全程审阅了本书，并在百忙之中予以作序，在此一并感谢。本书编写时参阅和引用了国内外相关文献及临床资料，限于篇幅有限，未能一一列出，谨向原作者致谢。

由于本书涉及一些新学科、新理论和新方法，内容和形式难免有不妥之处，深望读者和同道专家不吝批评指正。

樊新生

2013 年 10 月于美丽雁城·湘环·南院

目 录

绪论	1
----	---

第一篇 呼吸系统疾病

第一章 总论	5
第二章 慢性支气管炎	9
第三章 慢性阻塞性肺疾病	15
第四章 慢性肺源性心脏病	23
第五章 支气管哮喘	30
第六章 支气管扩张	39
第七章 呼吸衰竭	45
第一节 概述	45
第二节 慢性呼吸衰竭	47
第八章 肺炎	51
第一节 概述	51
第二节 肺炎链球菌肺炎	52
第三节 金黄色葡萄球菌肺炎	57
第四节 克雷伯杆菌肺炎	59
第五节 肺炎支原体肺炎	60
第九章 肺结核	63
第十章 原发性支气管肺癌	74
第十一章 胸腔积液	84
第十二章 自发性气胸	91

第二篇 循环系统疾病

第一章 总论	96
第二章 心力衰竭	101
第一节 慢性心力衰竭	101
第二节 急性心力衰竭	109
第三章 心律失常	113
第一节 概述	113
第二节 窦性心律失常	116
第三节 期前收缩	117
第四节 阵发性心动过速	119
第五节 心房颤动	121
第六节 心室扑动与心室颤动	122

第七节 房室传导阻滞	124
第四章 原发性高血压	127
第五章 冠状动脉粥样硬化性心脏病	139
第一节 概述	139
第二节 心绞痛	141
第三节 急性心肌梗死	144
第六章 风湿性心脏病	153
第一节 二尖瓣狭窄	153
第二节 二尖瓣关闭不全	155
第三节 主动脉狭窄	156
第四节 主动脉瓣关闭不全	156
第五节 风心病的并发症	157
第六节 风心病的治疗	158
第七章 感染性心内膜炎	160
第八章 心包炎	166
第一节 急性心包炎	166
第二节 缩窄性心包炎	169
第九章 心肌疾病	173
第一节 心肌病	173
第二节 病毒性心肌炎	177

第三篇 消化系统疾病

第一章 总论	181
第二章 胃炎	185
第一节 急性胃炎	185
第二节 慢性胃炎	187
第三章 消化性溃疡	192
第四章 胃癌	200
第五章 结核性腹膜炎	206
第六章 溃疡性结肠炎	211
第七章 肝硬化	217
第八章 原发性肝癌	227
第九章 肝性脑病	234
第十章 急性胰腺炎	241

第四篇 泌尿系统疾病

第一章 总论	249
第二章 原发性肾小球疾病	256
第一节 概述	256
第二节 急性肾小球肾炎	258
第三节 慢性肾小球肾炎	262

第四节 肾病综合征	266
第三章 尿路感染	273
第四章 慢性肾衰竭	281

第五篇 造血系统疾病

第一章 总论	290
第二章 贫血概述	293
第三章 缺铁性贫血	296
第四章 再生障碍性贫血	302
第五章 白血病	308
第一节 概述	308
第二节 急性白血病	310
第三节 慢性粒细胞白血病	315
第四节 慢性淋巴性白血病	317
第六章 淋巴瘤	322
第七章 出血性疾病	330
第一节 过敏性紫癜	330
第二节 特发性血小板减少性紫癜	334

第六篇 内分泌系统疾病

第一章 总论	339
第一节 疾病基础知识	339
第二节 内分泌疾病的防治原则	340
第三节 进展与展望	341
第二章 单纯性甲状腺肿	342
第三章 甲状腺功能亢进症	345
第四章 糖尿病	353

第七篇 风湿性疾病

第一章 总论	367
第二章 类风湿关节炎	371
第三章 系统性红斑狼疮	378

第八篇 理化因素所致疾病

第一章 急性中毒概述	385
第二章 急性有机磷杀虫药中毒	393
第三章 急性一氧化碳中毒	399
第四章 中暑	404
第五章 电击	407
第六章 淹溺	410

第九篇 神经系统疾病

第一章 总论	413
第一节 概述	413
第二节 病史采集	413
第三节 神经系统检查	414
第二章 神经系统损害的定位和诊断原则	420
第一节 神经系统损害的定位诊断	420
第二节 神经系统疾病的诊断原则	424
第三章 三叉神经痛	426
第四章 特发性面神经麻痹	430
第五章 急性炎症性脱髓鞘性多发性神经病	434
第六章 急性脑血管病	438
第一节 概述	438
第二节 短暂性脑缺血发作	440
第三节 脑梗死	444
第四节 脑出血	451
第五节 蛛网膜下腔出血	456
第七章 癫痫	460
第八章 偏头痛	467

第十篇 精神疾病

第一章 总论	472
第二章 精神分裂症	482
第三章 神经症	492
第一节 概述	492
第二节 神经衰弱	494
第三节 癔症(分离性障碍)	496
第四章 心理治疗	503
第一节 概述	503
第二节 常用的几个心理疗法	504
第五章 其他治疗	510
第一节 工娱治疗	510
第二节 家庭治疗	511
第三节 集体心理治疗	512
第四节 暗示性心理治疗	514
第五节 胰岛素治疗	515
第六节 电抽搐治疗	519
参考文献	527

绪 论

一、概述

内科学是临床各学科的基础,整体性较强、涉及面广,与医学各基础课如解剖学、生理学、病理生理学、微生物学、药理学,以及临床其他专业课有密切的联系。内科学所阐述的疾病的诊断原则和临床思维方法,对临床各学科均有普遍性的指导意义。无论今后成为哪一学科的医师,打好内科学基础,训练与领会诊断、防治疾病的临床思路,都十分重要。

近代内科学在研究疾病的发病机制和防治措施时,一方面与分子生物学、免疫学和细胞化学等融为一体,另一方面又产生了分子内科学和免疫内科学等新型专科。随着各临床学科的发展,从经典内科学中派生出的内科专科越来越多。但人体是一个不可分割的整体,患者的疾病常累及多个组织器官。从事任何专科的医师只有具备扎实的大内科知识和基本技能,才能胜任复杂的临床工作,减少临床失误。

二、内科学范围和內容

传统的内科学范围很广,包括传染病、神经病及精神病。近几年来,由于学科的发展,传染病、神经病和精神病已从内科学中逐渐分出,成为独立的学科。但在专科层次教科书中神经病及精神病仍含在内科学中。

关于本书具体的范围和內容,考虑到本教材的使用对象为国家农村医生及高等职业技术教育的学生,在编写內容上重点放在常见病和多发病上,对于临床少见病、疑难病,本书一般不列入或只在鉴别诊断中列出名称加以阐述。本书按系统分篇编写,具体分为绪论、呼吸系统疾病、循环系统疾病、消化系统疾病、泌尿系统疾病、造血系统疾病、内分泌疾病、风湿性疾病、理化因素所致疾病、神经系统疾病、精神疾病,共十一篇。每个疾病的编写內容包括导论、概述、病因和发病机制、临床表现、实验室及其他辅助检查、诊断与鉴别诊断、治疗、病例分析、实用处方九部分。

三、如何学好内科学

(一) 基础医学是内科学基础

基础医学为临床工作打下基础,是研究疾病的本质、病理生理及药理等方面的科学。只有学好基础,才能更好地胜任临床工作。基础医学主要包括人体解剖学、组织胚胎学、免疫学、病原生物学、病理学、病理生理学等。学习了基础医学后,医学生对现代自然科学和生命科学、基础医学各学科的基本理论知识有了初步了解,也为临床医学的学习打下了良好基础。如学习发病机制时,联系病理生理、病理解剖、医学微生物、寄生虫、免疫学等学科的相关知识。在理解临床表现时,从临床-病理的联系着手更便于理解和记忆。在学习药物治疗时,应联系药理学、生物学知识,了解治疗的药理基础、药物作用、不良反

应、药动学和药效学、常用剂量等。这样能从根本上提高内科学的学习质量,做到知识融会贯通,举一反三。

(二) 重视临床基本技能训练, 科学选择辅助检查

如何接触患者、采集完整的病史、完成全面的体格检查,在此基础上通过综合分析、发现问题、选择确诊方法和鉴别措施,这是内科学的临床技能,也是内科学的基本功。只有在取得全面可靠的第一手资料及正确诊断的基础上,才可能提出科学的诊治方案。现代医学的发展为疾病诊断提供了许多先进手段。随着实验室检查的增多,也增加了临床医师对检查的依赖性,容易忽视对患者的问诊和体检。但事实证明,绝大多数诊断均以病史和体格检查为基础,正确的病史采集和体检可以缩小实验室检查和特殊检查的范围,提高辅助检查的诊断率,减少患者的痛苦和经济负担,节约医疗资源。

(三) 树立预防为主和防治结合的基本观点

学习内科学还应注意以预防为主的观点,贯彻三级预防的原则,做好疾病的早期发现、早期诊断、早期治疗,预防并发症和伤残;做好健康教育,关心患者个人、家庭及社区问题。

(四) 勤于思考、善于总结, 提高发现问题和解决问题的能力

在临床实践中应该勤于思考,努力学习上级医师的临床经验,学习别人如何在实践中取得经验,如何获得解决问题的技能。要善于思考,只有在实践中才能提高思考能力。医学与别的行业不同,世界上没有完全相同的患者,因此也就没有完全相同的实践,对每一个患者的诊疗服务都是一个新的实践过程。看病时先要思考,再去随访患者,了解疾病转归,再回想当时的思考有什么问题。事前考虑越周到就越容易总结经验。善于总结经验者,进步就快。要善于独立思考,结合患者查找参考资料,要学习老师没有教过的东西,解决老师没有解决过的问题,才能“青出于蓝而胜于蓝”。

(五) 临床决策的基本要素

临床决策过程一般包括以下四个步骤:①诊断;②评估疾病的严重程度;③制订治疗方案;④随访疗效。

1. 遵照循证医学理念, 做好诊治决策 临床决策要有依据,医师要遵照循证医学(evidence-based medicine, EBM)的理念培养临床思维,做好临床诊治决策。循证医学要求以当前最新、最可靠的临床研究结果为证据,结合医生的临床专业技能和经验,同时考虑患者的需求,为患者做出最佳医疗决策。EBM要临床医生对患者使用最适宜的诊断方法。

(1) 最精确的预后估计和最完全有效的治疗方法。当代的内科医师应该学会在临床工作中开展EBM。实施EBM时可参照以下步骤:①结合临床上遇到的各种疾病诊断、防治和预后问题,以一个可以回答的问题形式提出来;②根据这个问题上网检索相关文献。检索这个问题的系统综述(systematic review)、荟萃分析和临床实践指南(dinical practice guideline)。

按照统一的科学标准,筛选出合格的研究,得出可靠的结论,用于指导临床决策。临床实践指南是以系统综述为依据,经专家讨论后由专业学会制定。临床实践指南具有权威性,有实践指导意义。由于医学发展日新月异,随着时间的进展,实践指南也会过时。因

此在应用时仍应上网检索,以得到最新的资料。

(2) 寻找资料方法:①可以用 MEDLINE 数据库的网站 PubMed,通过其中 Clinical Queries 栏目及系统综述栏目(find systematic reviews)可检索到符合循证医学系统综述所需要的信息;②也可输入关键词,从数据库中寻找原始文献,并根据科学标准,自己判定此证据可信度的级别,决定是否采用。可信度级别是:A 级证据,来自高质量的临床随机对照试验或 RCT(各中心、随机对照试验)的系统综述或荟萃分析结果;B 级证据,来自队列研究的系统综述、质量较差的 RCT 或病例对照研究;C 级证据,为质量较差的病例对照研究或多例病例分析;D 级证据,为没有经过评估的专家意见。在循证治疗时,不断用新技术替代繁琐、低效、不经济的方法。

2. 注意培养科学思维 广义的临床思维的培养应以循证医学理念为指导,狭义上临床思维是医生应用已掌握的医学理论知识和临床经验,结合患者的临床资料进行综合分析、逻辑推理,从错综复杂的线索中找出主要矛盾并加以解决的过程,是一个观察事物、思考问题的过程。正确的临床思维是临床医师长期从事临床实践的经验总结,也是内科医生的基本功,这一过程包括诊断思维和治疗思维。诊断思维常以问诊开始,通过详细、全面的问诊,了解患者的主要症状(主诉)及起病的经过(现病史),结合其过去史和个人史等,建立一个或数个假设诊断。此后进行全面仔细的体格检查,发现患者的体征,并考虑这些体征是否支持假设诊断,这是构成假设诊断的验证和补充。将问诊和体查所获得的第一手资料进行整理和归纳,找出患者存在问题的关键。在归纳总结时应掌握以下原则:①一元论,即尽量用一种疾病解释所观察到的临床现象;②多考虑常见病;③先考虑器质性疾病;④用排除法进行鉴别诊断。在根据临床表现确定可疑诊断后,应做出实验室和特殊检查计划来肯定第一假设诊断,排除第二、第三假设诊断。排除诊断时应选用敏感高的诊断实验,实验结果阴性,就有较大把握排除该诊断;而应选用特异度高的实验来肯定诊断。每位医师都是在实践中不断修正、完善自己的思路,以提高自己诊断的正确性。治疗思维上应注意分清轻重缓急。一般而言,应该首先明确诊断,再制订治疗计划。对于危急病例应该抢救在先。治疗计划中需要重视药物的毒副作用和交互作用,用药尽可能简单,能用一种药物就不要用两种药。在制订治疗计划时,应该遵照循证医学的原则。

四、内科学研究的新进展

(一) 医学模式的转变

传统的医学模式是生物医学模式,其着重点是对某一疾病的诊断和治疗,而不太重视与疾病有关的心理因素和社会因素。这一模式忽略了临床研究的对象是生活在社会上的人,既有生物属性又有社会属性。社会、家庭等因素影响着人们的情绪和心理,对疾病的发生与预后有着重要影响。因此,目前提出了“生物-心理-社会”模式。其主要是指在防治疾病的过程中,不仅要注意影响人体健康的生物学因素,同时还要注意心理和社会因素对疾病的影响。生物-心理-社会医学模式有四个改变:①改单一医疗服务为医疗保健服务;②改医治器官为主,为医治情感疾病,提高生活质量;③改单纯治疗,为预防治疗相结合;④改从医院扩大到社会,乃至社会群体防治。

（二）病因和发病机制研究的进展

近年来对内科疾病的病因和发病机制的认识正在不断深入，在不少方面已有突破性发现，从而促进了疾病的诊断、治疗和预防方法的不断完善。生理和病理过程信号传导调控基因等许多基因已被发现，不少疾病的发病本质正在从基因型和表型的结构与功能及其相互关系的深入探索中被逐步揭示。

（三）诊断技术进展

1. 影像检查 影像学检查如 CT、MRI 灵敏度和特异性在不断提高，新的影像学检查如正电子射线断层检查（PET）、高精度数字造影血管机的应用也在不断改进。晚近的内分泌影像检查不再满足于单纯的形态学观察，而是在定量测量方面有了质量的飞跃。如正电子断层扫描（PET）、PET-CT 和动态 MRI 或动态 CT 亦可用于肾上腺、甲状腺等的功能变化和代谢过程观察，具有定量和定时的突出优点。

2. 内镜术使许多体腔疾病直视诊断成为可能 如消化内镜（胃镜、十二指肠镜、小肠镜、结肠镜、胆道镜、胰管镜）、支气管镜、腹腔镜、胸腔镜等，不但能清晰观察空腔器官，而且可以直视下活检以明确病因诊断。

3. 实验室检查进入高敏感和超微量时代 各种先进检测仪器和相应试剂盒的应用，不但有助快速、准确完成各种常规实验室检查，而且扩大了实验室检查项目。近年还有不少微量检测技术如聚合酶链反应（PCR）、电化学发光免疫分析（ECLIA）等应用于激素、药物和病毒方面的检查。

（四）治疗的进展

1. 新药进一步提高疗效，降低不良反应 高效、高特异性的新药如质子泵抑制剂，高特异性作用于不同靶点的各种抗高血压药和抗心律失常药，各种吸入型平喘药和糖皮质激素，各种免疫抑制剂和各种生物制剂等广泛用于各系统的常见内科疾病，使疗效明显提高而不良反应大大减少。

2. 治疗技术不断完善，疗效明显提高 如心脏介入治疗技术，使介入治疗成为目前冠心病的重要治疗手段之一，挽救了不少重危患者的生命，大大改善了冠心病预后；血透、腹透的广泛应用及技术改进，使肾脏替代治疗成为器官衰竭替代治疗中最成功的例子；呼吸重症监护医学的不断发展，进一步改善了各种病因引起的呼吸衰竭的预后；造血干细胞移植逐渐成为多种血液病治疗的重要手段；消化内镜下进行治疗内镜，使以往需要外科手术的多项消化系统疾病可用创伤较小的内镜治疗来代替。

3. 器官移植大大改善了晚期内科疾病的预后 如肾移植、肝移植技术已相当成熟并已广泛应用，心脏移植、心肺联合移植、胰腺移植等方面也取得了很大进展。

第一篇 呼吸系统疾病

第一章 总 论

我国 2006 年部分城市和农村主要死因调查结果表明, 呼吸系统疾病在农村居于第三位, 在城市仅次于心脑血管疾病和恶性肿瘤, 居第四位。2000 年第四次结核病流行病学调查结果显示活动性肺结核患病率为 367/10 万, 我国仍属世界高流行地区。支气管哮喘近年呈现增高趋势, 肺癌年递增发病率居各种恶性肿瘤首位。呼吸系统疾病不仅发病率高, 而且许多疾病呈慢性病程。肺功能逐渐损害, 最终使患者致残甚至危及生命。可见, 呼吸系统疾病对人类健康危害依然严重。因此, 学习和研究呼吸系统疾病的发生发展和防治极为重要。

一、呼吸系统结构与功能特点

呼吸系统分为呼吸道和肺。呼吸道分为上、下呼吸道。从鼻腔开始到环状软骨称为上呼吸道, 有湿化、净化空气等作用; 环状软骨以下的气管和支气管为下呼吸道, 是气体的传导通道。呼吸性细支气管以下直到肺泡, 为气体交换场所 (图 1-1-1)。

肺有双重血液供应。即肺循环的动静脉和体循环的支气管动静脉。肺动脉分支沿支气管伴行到达肺腺泡成为末梢动脉, 在肺泡间隔成为无平滑肌的肺泡毛细血管网, 进行气体交换, 再经肺静脉, 回到左心房。肺循环有高容量、低压力、低阻力的特点。支气管动脉是气道和肺胸膜的营养血管。

二、呼吸系统疾病的病因和分类

呼吸系统疾病的病因复杂, 病种繁多, 其疾病可归纳为四大类: 感染性疾病、慢性阻塞性肺疾病、肿瘤、间质性肺病。

呼吸系统疾病的病因或发病因素如下。

(一) 呼吸系统感染

呼吸系统感染最为常见, 包括细菌、病毒、支原体、真菌等多种病原体。其中以细菌感染最多见, 支原体感染也较多见, 在我国肺结核患者

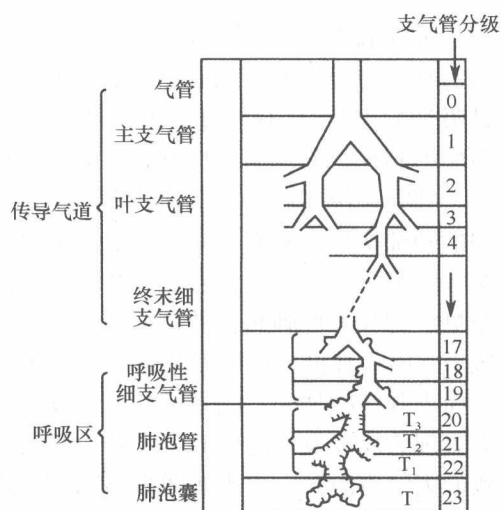


图 1-1-1 支气管分级示意图

数居全球第二。医院内和医院外感染的病原菌有很大差异,在医院获得性肺部感染中,革兰阴性菌占优势,产内 β 酰胺酶(可分解内 β 酰胺类抗生素)细菌明显增多;医院外感染中社区获得性肺炎以肺炎链球菌和流感嗜血杆菌为主要病原菌。2003年暴发的传染性非典型肺炎(SARS)是由SARS冠状病毒引起的一种呼吸道传染病。此外,由免疫低下或免疫缺陷引起的呼吸系统感染,如真菌、卡氏肺囊虫及非典型分枝杆菌感染也可见到。

(二) 理化因素

理化因素包括大气污染,长期吸入职业性粉尘,有害气体、吸烟和被动吸烟等,是引起慢性阻塞性肺气肿、多种肺尘埃沉着病(尘肺)、肺癌和肺感染疾病的重要原因和诱因。

(三) 变态反应和免疫因素

如支气管哮喘、过敏性肺泡炎、肺出血-肾炎综合征等均与变态反应有关;特发性肺间质纤维化、肺血管炎、某些肉芽肿疾病(如肺结节病)等均可能与自身免疫异常有关。

(四) 肿瘤

病因尚未完全阐明,以原发性支气管肺癌多见;肺转移癌可源自乳腺、胃、肠、肝、泌尿生殖器官等部位的肿瘤。

此外,还有一些疾病如原发性肺动脉高压、急性间质性肺炎、肺泡蛋白沉着症等病因和发病机制尚不明确。

三、呼吸系统的诊断

呼吸系统疾病种类日趋增多,表现复杂多样,有时诊断颇困难。但只要详细询问病史,进行系统的体格检查,并结合必要的有关辅助检查,如普通X线和电子计算机X线体层显像(CT),可大大提高诊断的正确性。

(一) 病史和症状

询问病史时,要注意了解患者的主要症状、发病诱因、病情的发展过程;了解是否从事对肺部有损害的特殊职业,如接触各种无机、有机粉尘;了解吸烟史(吸烟的时间和每日吸烟的支数);有无过敏史;是否使用过能引起肺部病变的某些药物,如血管紧张素转换酶抑制剂可出现顽固性咳嗽,胺碘酮可引起肺纤维化等。

呼吸系统疾病的常见症状有咳嗽、咳痰、咯血、气急、喘息、胸痛等,这些症状在不同的肺部疾病中常有不同的特点。了解各症状的特点和伴随症状有助于明确诊断。如肺炎球菌肺炎常表现为急性发热、咳嗽、咳铁锈样痰,伴胸痛、气急;突然发热、咳嗽和大量脓臭痰为吸入性肺脓肿的特征;支气管扩张主要症状是反复感染、反复咳多量脓痰及咯血;咳嗽,咯血伴低、中度发热的青壮年患者应注意肺结核;长期应用广谱抗生素或糖皮质激素而出现咳嗽加剧、咳多量乳白色胶冻样黏丝痰,应注意有真菌感染的可能;支气管哮喘多表现为反复发作的带有哮鸣音的呼气性呼吸困难;吸气性呼吸困难常提示肿瘤或异物所致的大气道阻塞;出现刺激性咳嗽、不规则咯血、顽固性胸痛,年龄在45岁以上,长期大量吸烟者应警惕肺癌的可能;发热、胸痛、出现胸腔积液后胸痛缓解者多见于结核性胸

膜炎；持续胸痛伴大量胸腔积液而又无发热者以癌性胸膜炎可能性大；慢性阻塞性肺气肿患者突发胸痛，进行性气急，应考虑自发性气胸；原患下肢静脉炎，突发胸痛气急或伴咯血，应高度怀疑肺栓塞。由此可见，有些疾病依靠病史和症状就可作出初步诊断，因此，必须重视病史和门诊检查。

（二）体征

常见的肺部体征有肺实变征、肺气肿征、肺不张征、胸腔积液征和气胸征，分别表明肺部大片炎症、阻塞性肺气肿、肺萎陷、胸腔积液和积气。散在湿啰音和弥漫性哮鸣音提示支气管炎和支气管哮喘或喘息性支气管炎；肺部中、小水泡音常表明肺内感染，两肺底中、小湿啰音可能为左心衰竭的表现。

此外，还应注意肺外的异常表现，如支气管肺癌易出现副癌综合征，支气管扩张、肺脓肿、脓胸等病变可见杵状指（趾）。

（三）辅助检查

1. 痰液检查 包括痰的性状、痰量、痰涂片、细菌培养和细胞学等多种检查。痰涂片抗酸染色和聚合酶链反应（PCR）技术可快速诊断结核病。痰培养及药敏试验可确定感染病原菌及选用敏感抗生素。反复痰检癌细胞是肺癌诊断的简便而有效方法。

2. 影像学检查 X线检查最常用，常见的有胸透和正位胸片，酌情摄弓位、侧位、斜位体层片或高电压片，由此可确定病变部位、范围和大体性质。必要时行CT扫描，可使被遮盖部位病灶及内部结构显示更清晰，并可引导穿刺活检。支气管造影可显示支气管扩张，狭窄和管腔阻塞。肺动脉造影用于肺动脉栓塞和肺血管病变的诊断。放射性核素扫描对肺栓塞的诊断也有重要价值。磁共振成像（MRI）对纵隔及血管病变显示清楚。B型超声可用于胸腔积液、肺胸膜肿块定位引导穿刺。

3. 纤维支气管镜 可深入亚段支气管，直接窥视腔内病变，行刷检活检和肺组织活检；可行支气管肺泡灌洗，做微生物、细胞、免疫学和分子生物学等检查，尤其对中心型肺癌的诊断非常重要；还可用于肺部治疗，钳取异物、止血、激光切除肿瘤等；此外还常用于引导经鼻气管插管术等。

4. 活组织检查 是病变定性的最确切方法，包括浅表淋巴结活检，纤维支气管镜活检，经皮穿刺肺、胸膜、纵隔活检，必要时行小开胸肺活检及手术切除病灶送病理学检查。

5. 其他检查 包括一般常规化验、胸腔积液检查、肺功能测定、动脉血气分析、血清免疫学、多肽抗体、酶学检查、抗原皮肤试验、结核菌素试验等均有助于对一些肺、胸疾病的诊断和判断疗效。

四、进展和展望

随着分子生物学、免疫学、遗传学、影像学等学科的快速发展，对呼吸系统疾病的诊断都有很大提高。

分子生物技术的发展为呼吸系统疾病的治疗提供了广阔的前景，采用聚合酶链反应（PCR）技术诊断肺结核、军团菌肺炎、支原体肺炎、卡氏肺囊虫肺炎等；分子遗传学分析可确定遗传性 α_1 -抗胰蛋白酶缺乏症。高分辨率螺旋CT和MRI，对肺部病灶的发现及诊

断有很大益处。CT 肺动脉造影是肺栓塞的主要诊断方法。肺通气功能的测定和呼吸支持技术的发展,降低了呼吸衰竭患者的死亡率。

呼吸系统疾病应注重早期防治。慢性阻塞性肺疾病、肺癌及职业性肺病应及早采取预防措施,劝阻吸烟,减少大气污染,加强自身防护,对呼吸道传染病(如肺结核、SARS)要按照《中华人民共和国传染病防治法》进行法定传染病管理。

新近出现的病种,如睡眠呼吸暂停综合征、泛细支气管炎、闭塞性细支气管、急性间质性肺炎已成为研究热点,还需多学科协作,共同深入研究,解决人类的共同问题。