



21世纪全国成人高等医药院校规划教材



内科学

王增武 许腾达 主编



中国科学技术出版社

21 世纪全国成人高等医药院校规划教材

内 科 学

主 编 王增武 许藤达

副主编 陈莉延

编 委 赵 宁 郝素琴 周洪英 占雪梅
殷 玉 王洪志 康 流 张学远
梁 上 孔知奋

中国科学技术出版社

· 北京 ·

21 世纪全国成人高等医药院校规划教材 丛书编委会

专 家 组：刘家权 郑伟清 杨绍珍 魏 玲 龚启梅 蔡 珍
梁观林 陈莉延 李明华 文 忠 宋燕丰 郭 祝
李 立 廖少玲 颜文贞 李春燕 邱锡坚 姜文平
韩晓杰 修 霞 于铁夫 聂亚玲 许堂林 万桃香

秘 书 处：陈露晓

责任编辑：许 慧 周晓慧

封面设计：张 磊

责任校对：刘红岩

责任印制：王 沛

图书在版编目 (CIP) 数据

内科学/王增武, 许藤达主编. —北京: 中国科学技术出版社, 2007. 7

21 世纪全国成人高等医药院校规划教材

ISBN 978 - 7 - 5046 - 4699 - 6

I. 内... II. ①王... ②许... III. 内科学—成人教育: 高等教育—教材 IV. R5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 088269 号

自 2006 年 4 月起本社图书封面均贴有防伪标志, 未贴防伪标志的为盗版图书。

出版发行: 中国科学技术出版社

社 址: 北京市海淀区中关村南大街 16 号

邮 编: 100081

电 话: 010 - 62103210 传真: 010 - 62183872

印 刷: 广州市锐先印刷有限公司

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 36.25 字数: 510 千字

版 次: 2007 年 7 月第 1 版

印 次: 2007 年 7 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 5046 - 4699 - 6/R · 1253

定 价: 51.00 元

前 言

随着时代的发展和社会需求的增长，成人高等医学学历（专科）教育已经作为一个独立的医学教育层次得以存在和全所未有的发展。为了使得一批已接受过中专学历教育的在职人员在经过数年临床实践后，能够进一步提高自己的能力水平，进而成为实用型高级医学人才，我们组织一批专家和一些一线骨干教师编写了本教材。

教材作为教学内容和教学方法的知识载体，是进行教学的基本工具，教材建设也是教学改革的基础。为了加强本教材的实用性，我们紧扣成人教育和专科教育的特点，严格遵循“三基”（基本理论、基本知识、基本技能）和“五性”（思想性、科学性、先进性、启发性、适应性）的编写指导原则。在编写过程中，我们强调了各门教材的整体优化和有机结合，注重内科学与外科学、妇产科学、儿科学、诊断学之间的分工和协调，力求避免不必要的重复和重要内容的遗漏。在内容的编写上注意了与中专、本科教材的衔接，强调理论联系临床实践，体现素质教育和适应知识更新的要求，

本书内容涵盖了“内科学课程基本要求”和“执业医师考试大纲”规定的呼吸、循环、消化、血液和造血、内分泌及代谢、神经、精神各专业，以常见病、多发病为重点，适当介绍近年来内科学领域中的研究新进展、新病种及一些疗效确切的新药。因此在本书的编写过程中，注重适用性与启发性相结合，贯彻思想性、科学性、先进性的原则，在对内科学的基本理论、基本知识和基本技能做详尽的讲解之外，还对内科学的历史沿革、最新进展加以叙述，便于学习者在掌握基本知识的同时，了解内科学的发展。

由于本次教材编写内容多、任务重且时间紧迫，书中难免存在一些疏忽和不足之处，恳请广大读者朋友在使用本教材过程中多多批评和指正。

编 者

2007 年 5 月

目 录

绪 论.....	1
第一篇 呼吸系统疾病.....	4
第一章 概 论.....	4
第二章 支气管炎	11
第三章 阻塞性肺气肿	17
第四章 慢性肺源性心脏病	22
第五章 支气管哮喘	29
第六章 支气管扩张症	38
第七章 肺 炎	43
第八章 肺脓肿	62
第九章 肺结核	68
第十章 胸腔积液	82
第十一章 气 胸	88
第十二章 原发性支气管肺癌	94
第十三章 弥漫性肺间质疾病.....	105
第十四章 特发性肺间质纤维化.....	109
第十五章 结 节 病.....	112
第十六章 呼吸衰竭.....	116
第二篇 循环系统疾病.....	130
第一章 概 论.....	130

第二章	心力衰竭·····	134
第三章	心律失常·····	149
第四章	心脏性猝死·····	174
第五章	原发性高血压·····	178
第六章	动脉粥样硬化和冠状动脉粥样硬化性心脏病·····	187
第七章	风湿性心脏瓣膜病·····	209
第八章	感染性心内膜炎·····	222
第九章	心肌炎·····	226
第十章	心肌疾病·····	230
第十一章	心包疾病·····	236
第十二章	心源性休克·····	244
第十三章	梅毒性心血管病·····	248
第十四章	先天性心脏病·····	252
第三篇	消化系统疾病·····	256
第一章	概 论·····	256
第二章	胃 炎·····	261
第三章	消化性溃疡·····	267
第四章	胃 癌·····	278
第五章	肠结核和结核性腹膜炎·····	282
第六章	溃疡性结肠炎·····	288
第七章	肝硬化·····	294
第八章	肝性脑病·····	304
第九章	原发性肝癌·····	310
第十章	急性胰腺炎·····	317
第十一章	上消化道出血·····	323
第四篇	泌尿系统疾病·····	330
第一章	概 论·····	330
第二章	肾小球疾病·····	334
第三章	肾病综合征·····	347
第四章	肾小管间质性疾病·····	354
第五章	泌尿系感染·····	358
第六章	慢性肾功能不全·····	364

第五篇 血液及造血系统疾病	373
第一章 概 论	373
第二章 贫 血	377
第三章 白细胞减少症和粒细胞缺乏症	390
第四章 骨髓增生异常综合征	393
第五章 白 血 病	396
第六章 淋 巴 瘤	408
第七章 恶性组织细胞病	412
第八章 出血性疾病	415
第九章 血友病	423
第十章 弥散性血管内凝血	426
第十一章 血栓性疾病	432
第六篇 内分泌及代谢疾病	436
第一章 概 论	436
第二章 腺垂体功能减退症	438
第三章 尿崩症	442
第四章 甲状腺疾病	445
第五章 肾上腺皮质疾病	454
第六章 糖尿病	465
第七章 低血糖症	478
第七篇 风湿性疾病	481
第一章 概 论	481
第二章 类风湿性关节炎	483
第三章 系统性红斑狼疮	489
第八篇 理化因素所致疾病	495
第一章 概 论	495
第二章 有机磷杀虫药中毒	500
第三章 一氧化碳中毒	505
第四章 中 暑	508
第五章 淹 溺	511

第六章 电 击.....	514
第九篇 神经系统疾病.....	517
第一章 周围神经疾病.....	517
第二章 脊髓疾病.....	522
第三章 脑血管疾病.....	526
第四章 癲 病.....	534
第五章 肌肉疾病.....	540
第十篇 精神疾病.....	544
第一章 概 论.....	544
第二章 精神分裂症.....	550
第三章 情感性精神障碍.....	556
第四章 神经症.....	564

绪 论

内科学是对医学科学发展产生重要影响的临床医学学科,它是一门涉及面广和整体性强的学科,它是临床医学各科的基础学科,所阐述的内容在临床医学的实践和理论中有普遍意义,是掌握其他临床学科的重要基础,其任务是通过教学使学生掌握内科常见病、多发病的病因、发病机制、临床表现、诊断和防治的基本知识、基本理论和实践技能。近年来,在生物学、物理、化学、数学及基础医学理论和技术飞速发展的基础上,内科学内容不断更新,并进入了一个蓬勃发展的新时期。

【医学模式的转变】

1977年,美国身心医学家恩格尔在著名的《科学》杂志上发表了题为《需要一个新的医学模式——生物医学面临的挑战》的文章,首先提出了“医学模式”的新概念。从此医学模式作为一个重要的问题引起世界医学界的高度重视,并对整个医学领域产生了重大的影响。西方文艺复兴后医学开始进入实验医学阶段,使得生物医学得到蓬勃发展,不同学科分门别类地对人体的形态结构、生理及功能、病理状态下的各种生命现象进行了深入的研究,人体生命的奥秘和疾病的过程、原因乃至机理逐步被揭示出来,这一阶段的医学模式被人们称为生物医学模式。这一模式立足于生物科学的基础上,认为每一种疾病都必须,也可以在器官、细胞和生物大分子上找到可测量的形态和(或)化学变化,都可以确定出生物的或(和)理化的特定原因,都应能找到相应的治疗手段。特别是近年来,生物医学以分子生物学为带头科学,已形成有五十多个门类,数百个分支的庞大学科体系,并在阐明疾病机制和治疗技术创新方面获得了显著的成就,大大地促进了医学科学的发展。

随着社会发展和医学研究的深入,生物医学模式的局限性和消极影响也逐步暴露出来,它不仅已不能充分解释现代卫生保健实践中的一系列问题,而且还束缚着医学研究的进一步发展。据统计,我国1954~1959年疾病死因中的前4位是呼吸系统疾病、急性传染病、结核病和消化系统疾病,而目前占居死因前4位的是脑血管病、心血管病、恶性肿瘤和意外死亡(占9.36%)。疾病的发展除了与理化、生物因素有关外,心理紧张、吸烟、环境污染、行为习惯等因素也起着相当重要的作用。至于公害、交通事故、自杀、吸毒、酗酒、饮食过量及各种心因性疾病显然与心理、社会因素有关。资料显示,目前对健康危害最大的因素是不良生活方式(占44.7%),生活方式问题主要与脑血管病、心血管病和恶性肿瘤有关;环境因素(占18.2%)与意外死亡密切相关;保健服务制度的因素已占9.3%,而生物学因素只占27.8%。国外的资料与此相似。

随着科学文化和社会的不断发展,人们对健康的理解也发生了很大变化,社会心理因素对健康和疾病的影响越来越引起人们的关注,尤其是社会已进入一个新的历史阶段,高

科技的广泛应用、人口的高速增长、生活环境和方式的改变所带来的生活节奏加快、竞争激烈、环境污染、生态平衡失调等一系列社会因素,越来越严重地威胁着人类的健康。然而,只注意人体形态、功能、生理、生化变化的生物医学,不能解决上述日益增长的心理、社会因素对健康的影响,从而必须从一个新的高度来认识和研究疾病的社会防治问题。因此,生物医学模式的转变是现代化社会发展的必然趋势,也是现代医学发展的必然趋势。

1977年医学家 G. L. Egle 提出了“生物—心理—社会”医学模式。这一新模式在重视和肯定生物因素的前提下,把人类的健康置于社会系统中,而不把健康视为单纯的生物学问题,恢复了心理、社会因素在医学研究对象中的地位。因此,人们对医学的需求须由面向个体的医疗保健,向面向群体的卫生保健转化;对疾病的防治要更重视与心理、社会和环境因素密切相关的非传染病;将疾病的医治扩展到对人群的健康监护,以提高生活质量为目的。健康不仅是指体强无病,而且要有健全的身心状态和社会适应能力(摘自 1984 年《世界卫生组织宪章》)。然而,对于卫生服务来讲,应把病人作为患有疾病的、有心理活动的、处于现实社会中的活生生的人来对待。卫生服务的目标是要建立以人为本,符合生物心理社会医学模式要求,有效维护居民健康的新体制。医学模式的转变给医学科学及医疗卫生事业带来了巨大的变化,对包括内科学在内的整个医学领域的发展都具有重要的指导意义。

【内科学的范围和内容】

内科学涉及人体各器官系统,是一个范围广泛的临床医学领域。随着医学发展的需要,临床专业划分越来越细,并形成了不少新的专业。传染病、神经系统疾病、精神疾病、职业病已由传统的内科学分出,成为独立的学科;近年来,又逐渐形成了老年病学、急诊医学、临床流行病学、临床药理学、肿瘤学、遗传学等新的学科。本书的对象是具有一定临床工作经验的医务人员,作为成人学历教育的教材,既要注意内科学的系统性和完整性,又要考虑临床工作的实用性,有助于各专业学科知识之间的交流和融合。同时,也根据临床执业医师资格考试大纲的要求,本教材的范围包括了呼吸系统疾病、循环系统疾病、消化系统疾病、泌尿系统疾病、血液和造血系统疾病、内分泌与代谢疾病、风湿性疾病、理化因素所致疾病、神经精神疾病,其他学科中与内科学有关的内容,穿插于上述各疾病之中。每一篇或章,均先以“概论”提纲挈领地简述重要的概念和该类疾病的共同要点、重点。每一疾病的编写内容基本上按概念、病因和发病机制、临床表现、辅助检查、诊断依据、治疗和预防等 7 个层次阐述。本教材的编写力求简明扼要,注意提高学生的临床思维能力和防治常见病、多发病的实际能力。

【学习内科学的要求和方法】

按照高等教育医学专业总的培养目标和要求,对内科学的学习要求是掌握本学科的基本理论、基本知识和基本技能,具有独立思考 and 独立进行临床工作的能力,能独立诊断、辨证和处理内科常见病、多发病;熟悉危急重症和疑难病症的一般处理原则和抢救原则;具有自学和开展科学研究的能力,为以后广阔的临床实践和临床研究打下坚实基础。

内科学是一门实践性很强的临床学科,最好的学习方法是理论联系实际,理论学习阶

段要紧密联系基础学科理论,弄清每一疾病的病因、病理,掌握临床表现诊断依据等,由浅入深、循序渐进地掌握临床思维和独立处理疾病的能力,经过实践认识的过程,理论学习和实践学习的循环往复,从而不断充实和提高内科学的理论水平和处理中医内科疾病的实际工作能力。

【临床医师应具备的素质】

学习临床医学的目的是为了保障人民健康,发展我国的医学科学事业,为社会主义现代化建设服务。医生的服务对象是“人”,因此学习内科学首先要牢固树立“以病人为中心”的思想,努力培养作为一名临床医师所必须具备的高尚品德、奉献精神、刻苦精神和良好的医德修养。作为一名高素质的临床医师应具备扎实的临床基本功(包括基础理论,基本技能),具有综合分析问题、判断问题的能力,只有这样才能将现代化的医学科技造福于病人。不少患者并不了解自己疾病所属专业,而往往先到内科就诊。因此,内科医生必须具备广博的临床医学知识,特别要熟悉与其他专业有关的疾病进行鉴别诊断的知识,以免延误病情。要成为一名真正的好医生并不容易,在学习医学知识的过程中,就应该自觉地培养并经严格的训练,逐渐形成临床医生所必须具备的良好的素质。

第一篇 呼吸系统疾病

第一章 概 论

第一节 绪论

根据我国 1992 年的死因调查结果,呼吸系统疾病(未包括肺癌、肺结核和肺心病)占广大农村死亡率的首位,占城市死亡率的第三位。近年来国内外慢性阻塞性肺病(包括慢性支气管炎和阻塞性肺气肿,简称慢阻肺,COPD)、支气管哮喘、肺癌、弥漫性肺间质纤维化、肺结核及肺部感染等疾病的发病率和病死率有增无减。这与大气污染、吸烟、人口老龄化等因素有关。因此,努力做好呼吸系统疾病的防治工作是十分重要的。

通气和换气为呼吸系统的基本功能,是生命持续存在的重要标志。在通气过程中,悬浮在空气中的颗粒物质不断进出呼吸道,其中不乏病原微生物(如结核杆菌、肺炎双球菌、霉菌芽孢、腺病毒等)和有关物理、化学物质(如致敏、致癌的粉尘等),形成持久的难以避免的侵袭。随着空气污染的日益严重、吸烟人口的扩增、社会人口的老龄化,这种侵袭日趋加重,构成了当今呼吸系统疾病的新特征:①一度得以控制的肺结核病复燃,呈流行上升趋势。②肺癌的发病率增长已令人瞠目。早在 1985 年,国际资料就显示,最多发的 12 种癌症中肺癌高居榜首。③变态反应性疾病如哮喘、肺部肉芽肿病等发病增多。④呼吸系统疾病的诊断治疗技术不断进步,如肺性脑病、呼吸功能衰竭的诊疗水平明显提高,死亡率大大下降,但由于上述原因整个呼吸系统疾病发病率、死亡率并未下降,反而上升。⑤由于呼吸系统有较强的代偿能力,以及临床表现缺乏特异性,容易被医务人员及病人自己忽视,加上感冒发病极为普通,常常使肺炎、肺癌、弥漫性肺间质纤维化等严重疾病漏诊。

【呼吸系统疾病增多的原因】

(一) 肺脏是开放性器官,与外界环境关系密切

在呼吸过程中,外界环境中的有机或无机粉尘、各种微生物、过敏原及有害气体可吸入呼吸道,引起各种疾病。

(二) 空气污染的加重

工业废气、汽车尾气的排放,使空气污染,二氧化氮、二氧化硫、氯气、一氧化碳等有害气体浓度的增加,可显著地增高呼吸系统疾病的发病率。

(三) 吸烟

吸烟与慢性支气管炎和肺癌的关系密切。1994 年世界卫生组织(WHO)提出,吸烟是世界上引起死亡的最大“瘟疫”。调查结果表明,发展中国家在近半个世纪内,因吸烟死亡 6000 万,其中 2/3 是 45~60 岁。

(四) 社会人口老龄化

老年人由于机体免疫功能减退,易患各种呼吸系统疾病。而随着医学科学技术的发展,人类寿命延长,我国也已进入老龄化社会。老年人中 COPD、肺癌和肺部感染等都是引起死亡的重要疾病。

(五) 呼吸系统疾病难以早期诊断

一方面由于呼吸器官具有巨大的储备能力,例如仅需 1/20 的肺呼吸功能即可维持正常的生活,因此许多呼吸系统疾病早期不易引起患者和临床医师的重视;另一方面,咳嗽、咳痰、咯血、胸痛、气急等呼吸系统临床症状缺乏特异性,常常被忽视或误诊。

【呼吸系统疾病的病因】

(一) 感染

其中以病毒感染多见,常累及上呼吸道,在此基础上可继发细菌感染,虽然仍以肺炎链球菌、流感嗜血杆菌等常见细菌居多,但支原体、军团菌、寄生虫、原虫以及条件致病菌感染日益增加,特别是耐药菌株不断出现,已成为呼吸系统抗感染治疗十分头痛的问题。

(二) 变态反应因素

以 I、II、IV 型对肺部疾病较为重要,支气管哮喘、外因性变应性肺泡炎、肺出血—肾炎综合征等。

(三) 全身性疾病在肺部的表现

急性呼吸窘迫综合征(ARDS)是各种疾病的严重并发症,原因十分复杂,为当今各临

床学科非常关注的问题。心力衰竭、肾功能衰竭、淋巴瘤、白血病、风湿病、恶性肿瘤的肺内转移均可在肺部表现。

(四)物理、化学因素

以肺尘埃沉着病(矽肺、煤矽肺、石棉肺等)为最重要。此外有害气体或溶剂如氯气、二氧化硫、汽油等均可致病。放射性肺炎为放疗或大剂量 X 射线检查的常见并发症。

(五)原因不明者

肺结节病、肺泡蛋白沉积症、特发性肺间质纤维化等。

第二节 病因及临床表现

【临床表现】

(一)症状

1. 咳嗽

急性喉、气管、支气管炎常为刺激性干咳;长年咳嗽,冬季加重提示慢性支气管炎;肺脓肿和支气管扩张多在晨起体位变化时咳嗽加剧;支气管肺癌多为高亢的干咳。

2. 咳痰

慢性支气管炎多为白色黏痰或白色泡沫痰;肺炎链球菌肺炎咳铁锈色痰;克雷伯杆菌肺炎咳红棕色胶冻样痰;支气管扩张、肺脓肿为黄色脓痰;厌氧菌感染时咳恶臭脓痰;肺水肿咳粉红色泡沫痰;肺吸虫病为果酱样痰。痰量的增减能反映肺部炎症的变化,增多者提示炎症加重,经治疗后痰量减少提示炎症控制,如痰量突然减少,且出现体温升高可能提示支气管引流不畅。

3. 咯血

痰中经常带血常见于肺结核、肺癌,空洞型肺结核,支气管扩张有时可大咯血。另外,急性支气管炎、肺炎、肺栓塞、二尖瓣狭窄等均可引起咯血。

4. 胸痛

当病变累及壁层胸膜、肋骨、脊柱时可引起胸痛。肺炎、肺结核、肺梗死、肺脓肿等疾病病变累及胸膜时发生胸痛,肺癌侵及壁层胸膜或肋骨时出现持续性胸痛。

5. 呼吸困难

呼吸困难可分为吸气性、呼气性和混合性三种。喉和气道炎症、肿瘤和异物引起上气道狭窄出现吸气性呼吸困难,支气管哮喘和喘息性支气管炎引起下呼吸道广泛支气管痉挛出现呼气性呼吸困难,且伴有哮鸣音。呼吸困难又可按其发作的快慢分为急性、慢性和反复发作性。气胸、胸腔积液常为急性呼吸困难。慢性阻塞性肺疾病、弥漫性肺纤维化疾

病常为慢性进行性呼吸困难。反复发作的喘鸣常见于支气管哮喘。

(二) 体征

由于病变的性质、范围不同,胸部疾病的体征可完全正常或出现明显异常。气管、支气管病变可以有干湿啰音;肺炎出现小水泡音,大片炎变时呈实变体征;胸腔积液、肺不张患侧胸部叩实,呼吸音、语颤均消失,气管可移位;气胸也会有相应的体征。

【实验室和辅助检查】

(一) 血液常规检查

许多呼吸系统感染性疾病,周围血白细胞总数和中性粒细胞百分比增加,有时胞浆内可有中毒性颗粒。嗜酸粒细胞增多,提示有过敏性因素或寄生虫感染。

(二) 影像学检查

1. X 线检查

胸部透视,可观察到被心膈掩盖的病变,并能观察膈、心血管活动情况;后前位和侧位胸片,可显示病变所在的肺叶肺段;前弓位胸片可显示第一肋骨和锁骨后病变;高电压、体层摄影和 CT 扫描,能进一步明确病变部位、性质、病灶内部结构,以及有关气管支气管的通畅程度;支气管造影可显示支气管腔壁的情况;支气管动脉造影可诊断咯血和进行灌注化疗。

2. 磁共振(MRI)检查

对纵隔疾病、肺门淋巴结肿大和肺动脉栓塞有较大诊断价值。

(三) 纤维支气管检查和支气管肺泡灌洗

纤维支气管镜可观察到全部 1~4 级,大部分 5 级和部分 6 级支气管。可明视下活检、刷检、针吸、抽吸、照相、录像等。对肺周边性和弥漫性病变可经纤维支气管镜肺活检,还可通过纤维支气管镜取小异物,治疗咯血。以局部注药、高频电刀、激光、微波等方法治疗肿瘤。

(四) 肺和胸膜活体组织检查

在活体上取肺、胸膜组织供病理学检查,是诊断肺周边肿块、弥漫性肺病和胸膜病变的重要方法。通常经纤维支气管镜或经皮肺穿刺进行肺活检,也可局限性剖胸肺活检,对于弥漫性肺病和脏层胸膜下肿块,亦可经胸腔镜肺活检。胸膜活检一般用钝头钩针进行,也可在超声波、X 线或 CT 引导下穿刺,或胸腔镜下直视活检。

(五) 胸腔镜和纵隔镜检查

经肋间隙插入胸腔镜检查,对原因不明的胸腔积液,反复发作的气胸有诊断价值,还可用于肺表面和胸膜病变的活检,胸膜腔内异物摘除和烧灼止血等。纵隔镜用于纵隔内

肿块及淋巴结肿大的诊断,还可行囊肿摘除、脓肿切开等。近年,由于 CT 和 MRI 的应用,纵隔镜有被取代之势。

(六)细菌学检查

痰涂片革兰染色镜检,发现优势菌,特别是细胞内细菌,有诊断价值,查结核杆菌宜厚涂片抗酸染色镜检。痰液、胸液可作多种培养以确定病原菌。咳痰常被口腔和上呼吸道内长存菌污染,定量培养较好;痰涂片在低倍镜视野里上皮细胞 <10 个,白细胞 >25 个为相对污染少的标本,定量培养菌量 $\geq 10^7$ cfu/mL 可判断为致病菌。最好经环甲膜穿刺气管吸引,或经纤维支气管镜保护性毛刷取样,或经皮肺穿刺等,直接由下呼吸道取分泌物培养。

(七)血气分析和酸碱平衡测定

对危重病人抢救有重要意义。常用指标有:pH、动脉血氧分压(PaO_2)、标准碳酸氢盐(SB)、实际碳酸盐(AB)和剩余碱(BE)等。用上述表示可以判断有无呼吸衰竭和酸碱平衡紊乱及其类型,若同时测定血清钾、钠、氯离子浓度,还可计算阴离子间隙(AG),用以判断三重酸碱失衡。

(八)放射性核素扫描

应用 ^{133}Xe 雾化吸入和巨聚颗粒人白蛋白 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 静脉注射,对肺区域性通气/血流情况,肺血栓栓塞和血流缺损,以及占位性病变诊断有帮助。近年发展了正电子发射计算机断层扫描技术,采用 ^{18}F 二脱氧葡萄糖、 ^{11}C 乙酸或 ^{13}N 氨水可以较准确地对 $<1\text{cm}$ 的肺部阴影及肺癌纵隔淋巴结有无转移进行鉴别诊断。

(九)免疫学检查

根据抗原抗体特异结合原理,可用抗原检测抗体或用抗体检测抗原。常用凝集试验、免疫荧光、酶联免疫和放射免疫等法检测。目前,对军团杆菌、肺炎支原体、病毒、寄生虫等感染,可测定特异性抗体进行诊断。测定血清总 IgE 和特异性 IgE 有助于支气管哮喘诊断,癌胚抗原测定对肺癌诊断有参考价值。

(十)分子生物学检查

常用聚合酶链反应(PCR),体外扩增 DNA,目前可用于结核杆菌、军团杆菌、肺炎支原体、肺炎衣原体和弓形虫等的诊断。

(十一)抗原皮肤试验

如支气管哮喘的过敏皮肤试验,可能发现过敏原,有助于抗原脱敏治疗;对结核病,某些真菌和寄生虫的皮肤试验,可了解是否已受感染。

(十二)其他

检测血管紧张素转化酶、抗胰白酶、神经元特异性烯醇酶分别有助于结节病、肺气肿和肺癌的诊断,心电图、超声心动图和心导管检查,有助于肺动脉高压和肺源性心脏病的诊断。

肺部疾病的早期诊断具有重要价值,如慢性阻塞型肺疾病表现为阻塞性通气功能障碍,而肺间质纤维化、胸廓畸形、胸腔积液、胸膜增厚或肺切除术后均表现为限制性通气功能障碍。这些变化常在临床症状之前已存在。测定通气与血流在肺内的分布、右至左静脉血的分流,以及弥散功能,有助于明确换气功能损害的情况,如肺纤维化疾病的弥散功能损害尤为突出。呼吸肌功能和呼吸中枢敏感性反应性测定,再结合动脉血气分析,可对呼吸衰竭病理生理有进一步了解,并能对呼吸衰竭的性质、程度以及防治和疗效判断等作出全面评价。

【现状和展望】

呼吸系统疾病大体分为慢性阻塞性肺病、感染、肿瘤和弥漫性肺间质纤维化四大类。

(一)慢性阻塞性肺病

慢性支气管炎、阻塞性肺气肿、支气管哮喘统称为慢性阻塞性肺病。在我国 15 岁以上人群中,平均患病率 1.95%。现在,通过小气道功能测定,对慢性阻塞性肺病可作出早期诊断。吸烟和慢性阻塞性肺病的关系密切,吸烟无症状的青年人,小气道功能已有异常,被动吸烟者亦受影响,戒烟 7 年后小气道功能可改善。支气管哮喘是由多种炎性细胞参与的慢性气道炎症,可通过气道反应性测定来发现。在工业发达国家,哮喘患病率大约 1%。其发病机制很复杂,根治尚困难,均需继续深入研究。

(二)肺炎

由于抗生素的广泛应用,肺炎的病死率已显著下降,但是,医院内感染肺炎和老年肺炎病人的病死率仍然较高,肺炎的发病率也并未下降。随着时代的进展,肺炎的病原体有了明显变化,细菌性肺炎所占比例减少,且病原菌也明显改变。医院外感染肺炎中,肺炎球菌相对减少,革兰阴性菌、支原体相应增多。医院内感染肺炎的病原菌以革兰阴性杆菌为主,且许多细菌的耐药菌株不断增加。由于长期或滥用广谱抗生素、糖皮质激素和抗癌药等,导致机体免疫力低下,菌群失调,可发生条件致病菌感染,如真菌、卡氏肺孢子虫感染。近年来,军团杆菌肺炎有所增加,还新发现肺炎衣原体肺炎。关于肺炎的防治,应密切结合临床,尽力确定感染的病原体,合理选用抗生素,并不断研制新的抗生素。注意提高机体免疫力,预防医院内交叉感染。

(三)肺结核

随着人民生活水平的改善,全国结核病防治网的建立,有效抗结核药相继问世,我国结核病控制取得很大进展。解放初期结核病病死率为 200/10 万以上,20 世纪 60 年代初