

农村基层卫生人员中等专业学历教育系列教材

内科学与传染病学

主编 高长斌 高歌



北京科学技术出版社

农村基层卫生人员中等专业学历教育系列教材

内科学与传染病学

主 编 高长斌 高 歌

北京科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

内科学与传染病学/高长斌, 高歌主编. —北京: 北京科学技术出版社, 2009. 1

(农村基层卫生人员中等专业学历教育系列教材)

ISBN 978-7-5304-4032-2

I. 内… II. ①高…②高… III. ①内科学-中等专业教育-教材②传染病-中等专业教育-教材 IV. R5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 195608 号

内科学与传染病学

主 编: 高长斌 高 歌

责任编辑: 边 峤

封面设计: 张佳佳

出 版 人: 张敬德

出版发行: 北京科学技术出版社

社 址: 北京西直门南大街 16 号

邮政编码: 100035

电话传真: 0086-10-66161951 (总编室)

0086-10-66113227 (发行部) 0086-10-66161952 (发行部传真)

电子信箱: bjkjpress@163.com

网 址: www.bkjpress.com

经 销: 新华书店

印 刷: 北京盛兰兄弟印刷装订有限公司

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

字 数: 750 千

印 张: 29

版 次: 2009 年 1 月第 1 版

印 次: 2009 年 1 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5304-4032-2/R · 1095

定 价: 52.00 元



京科版图书, 版权所有, 侵权必究。

京科版图书, 印装差错, 负责退换。

农村基层卫生人员中等专业学历教育系列教材

编 委 会

主 任 李春昌

委 员 (按姓氏笔画顺序排列)

车念聪	田相义	史京弘	兰文恒	李美琪
杨 芭	沈岳奋	张 义	陈玉琢	贺鸿远
贾明艳	唐榆林	曹祖庆	韩 敬	谭 勇

《内科学与传染病学》编委会

主 编 高长斌 高 歌

副主编 刘媛媛 文苏平 董学苏 胡小平

编 委 (按姓氏笔画顺序排列)

王立群	卢 丹	刘媛媛	齐 月	孙 燕
孙延霞	李 立	张西金	张战民	赵 冰
莽 靖	高长斌	高锦花	高 歌	徐忠信
郭耀华	谢乃强	韩立伸	雷卓英	谭 平

序

从保障人民身体健康及促进我国国民经济发展的社会需求出发，按照党中央、国务院的战略部署，卫生部制定了《2001～2010年全国乡村医生教育规划》，为彻底改变我国乡村的卫生工作面貌，组建合格的、现代化的乡村医生队伍勾画了蓝图。《规划》提出在2010年前对现有的乡村医生有步骤、有计划地开展培训、考核，以确保其整体素质提高，逐渐向执业助理医师或执业医师过渡，提高卫生服务工作水平，以适应农村卫生事业的发展。这是新中国成立以来首次提出的、从根本上提高农村卫生服务人员质量的、具有划时代意义的大事。它必然在我国广大农村产生巨大的影响，带来显著的社会效益。这是一个难得的机遇和新的挑战，也是摆在乡村医生面前无法回避的现实。每一位乡村医生都必须摆正位置，抓住机遇，努力学习，提高自身素质，力争早日成为一名合格的执业助理医师或执业医师。

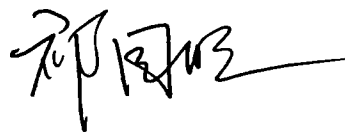
“好医生医学教育中心”创建伊始，就把乡村医生视为服务对象，多年来的教育实践，已经把“好医生医学教育中心”与广大的乡村医生紧紧地联系在一起。对乡村医生当前的急迫心理，“好医生医学教育中心”十分理解，也愿意借此机会为乡村医生提供更好的服务，编写一些针对性强的学习资料。

“好医生医学教育中心”从2003年末开始，组织多年来一直参与乡村医生培训与教学工作的教师和部分高等医学院校经验丰富的教育专家，从当前乡村医生整体培训实际工作需要和参加执业助理医师考试要求出发，编写了这套《农村基层卫生人员中等专业学历教育系列教材》。这套教材从整体上构建了完整的知识结构，涵盖基础医学、预防医学、临床医学、全科医学和部分人文医学内容，突出实际应用，侧重执业助理医师考试的重点学科、基本理论的重要补充、日常工作必须的学科知识。为了能够较好地系统学习这套教材，“好医生医学教育中心”制定了为时一年半的半脱产教学计划，并依据教学计划制作了整套的教学软件，配合教材一起提供给广大乡村医生，为大家的学习创造良好的条件。

希望大家在学习这套教材时，根据自己的实际情况，按教学大纲要求学好必修课程（讲授课程），同时也积极学习选修课程（自学课程），并抓住

重点，合理分配时间，提高学习效率。既可以提高自身知识水平、强化临床技能，又可以为参加执业医师考试奠定坚实的基础。只要大家能够在百忙之中抽出一定的时间认真学习，胜利必然会属于你们。

预祝大家学习进步，考试成功！

A handwritten signature in black ink, appearing to read '祁同明' (Qí Tóngmíng), followed by a long horizontal stroke.

2008 年 12 月

前 言

本教材由基层卫生人员中专学历教育教材编写委员会组织编写，主要供医学中等专业学生和基层医生使用，也可用于其他基层医务人员的培训和自学。

本教材为基层卫生人员中专学历教育系列教材之一。内科学及传染病学是一门应用性很强的学科，是临床医学的重要课程。全书分成两篇，上篇为《内科学》，共八章，内容涵盖了“内科学课程基本要求”和“执业助理医师考试大纲”规定的呼吸、循环、消化、血液和造血、内分泌及代谢等章节，以多发病、常见病为重点。下篇为《传染病学》，介绍了各种常见传染性疾病的诊断和治疗。面对乡村医生在岗培训这一特殊教育层面，我们以视频教育为主要教育手段，并配合其整体教学，编写了这本特色性的乡村医生培训教材，旨在提高广大农村医务工作者的理论水平和实践技能，提高对近年来发病率呈上升趋势的传染性疾病的诊治水平。为使学习者在有限的学习时间里更高效地利用这套教材，本教材力求重点突出、主次分明，尽量做到通俗易懂，深入浅出，注重基础知识的同时浅显地介绍新知识，目的是使教材内容能适应我国农村卫生工作的实际情况和乡村医生的要求，重点章节结合典型病例加以介绍，易于学习与掌握，对于乡村医生的实际工作也能起到指导作用。

为了方便学生理解掌握，在每一章节开始部分都以表格形式列出主要内容，并在重点内容前加“●”号标识；每节内容后，均附有“小结”，归纳总结本节内容的重点、要点；最后配以“复习题”，加深学生的学习记忆，方便学生检验本节的学习效果。

在编写过程中，编写组人员倾注了大量心血，力图寻找适合中专学生和基层卫生工作需要的知识内容和表现形式，但由于编者水平和能力所限，书中难免有疏漏和不足之处，恳请专家和使用本教材的老师和学生给予批评指正。

编 者

2008 年 12 月

目 录

第一章 呼吸系统疾病	(1)
第一节 急性气管 - 支气管炎	(1)
第二节 慢性支气管炎	(2)
第三节 支气管哮喘	(4)
第四节 支气管扩张	(10)
第五节 阻塞性肺气肿	(14)
第六节 慢性肺源性心脏病	(16)
第七节 呼吸衰竭	(18)
第八节 肺炎	(28)
第九节 肺脓肿	(35)
第十节 肺结核	(39)
第十一节 原发性支气管肺癌	(48)
第十二节 胸腔积液	(53)
第十三节 结核性胸膜炎	(57)
第二章 循环系统疾病	(61)
第一节 心力衰竭	(61)
第二节 心律失常	(70)
第三节 原发性高血压	(84)
第四节 冠状动脉粥样硬化性心脏病	(88)
第五节 风湿性心瓣膜病	(98)
第六节 感染性心内膜炎	(104)
第七节 原发性心肌病	(107)
第八节 病毒性心肌炎	(110)
第九节 心包疾病	(112)
第十节 心脏骤停与心肺复苏	(116)
第三章 消化系统疾病	(119)
第一节 胃炎	(119)
第二节 消化性溃疡	(124)
第三节 胃癌	(130)
第四节 肝硬化	(132)
第五节 原发性肝癌	(138)
第六节 肝性脑病	(142)
第七节 溃疡性结肠炎	(146)
第八节 肠结核	(150)

第九节	结核性腹膜炎	(153)
第十节	急性胰腺炎	(157)
第十一节	慢性胰腺炎	(161)
第十二节	上消化道出血	(164)
第四章	泌尿系统疾病	(170)
第一节	急性肾小球肾炎	(170)
第二节	慢性肾小球肾炎	(173)
第三节	隐匿性肾小球肾炎	(176)
第四节	肾病综合征	(177)
第五节	IgA 肾病	(182)
第六节	尿路感染	(185)
第七节	间质性肾炎	(188)
第八节	急性肾衰竭	(193)
第九节	慢性肾衰竭	(197)
第五章	血液系统疾病	(202)
第一节	贫血概述	(202)
第二节	缺铁性贫血	(204)
第三节	巨幼细胞性贫血	(207)
第四节	再生障碍性贫血	(209)
第五节	溶血性贫血概述	(212)
第六节	自身免疫性溶血性贫血	(212)
第七节	阵发性睡眠性血红蛋白尿	(214)
第八节	骨髓增生异常综合征	(217)
第九节	急性淋巴细胞白血病	(219)
第十节	急性非淋巴细胞白血病	(222)
第十一节	慢性粒细胞白血病	(225)
第十二节	慢性淋巴细胞白血病	(228)
第十三节	淋巴瘤	(230)
第十四节	多发性骨髓瘤	(233)
第十五节	真性红细胞增多症	(235)
第十六节	过敏性紫癜	(237)
第十七节	特发性血小板减少性紫癜	(241)
第六章	内分泌及代谢性疾病	(244)
第一节	总论	(244)
第二节	垂体瘤	(246)
第三节	巨人症和肢端肥大症	(248)
第四节	腺垂体功能减退症	(249)
第五节	尿崩症	(251)
第六节	甲状腺功能亢进症	(253)
第七节	甲状腺功能减退症	(258)

第八节	亚急性甲状腺炎	(261)
第九节	库欣综合征	(262)
第十节	原发性醛固酮增多症	(265)
第十一节	原发性慢性肾上腺皮质功能减退症	(268)
第十二节	嗜铬细胞瘤	(270)
第十三节	肥胖症	(272)
第十四节	低血糖症	(274)
第十五节	糖尿病	(275)
第十六节	痛风	(283)
第七章	风湿性疾病	(285)
第一节	系统性红斑狼疮	(285)
第二节	类风湿性关节炎	(289)
第三节	强直性脊柱炎	(293)
第四节	干燥综合征	(296)
第五节	骨性关节炎	(298)
第八章	神经系统疾病	(301)
第一节	周围神经疾病	(301)
第二节	脊髓疾病	(309)
第三节	脑血管疾病	(311)
第四节	中枢神经系统感染性疾病	(329)
第五节	中枢神经系统脱髓鞘疾病——多发性硬化	(332)
第六节	运动障碍性疾病——帕金森病	(336)
第七节	癫痫	(339)
第八节	头痛——偏头痛	(343)
第九节	神经肌肉接头疾病——重症肌无力	(347)
第十节	肌肉疾病——周期性瘫痪	(349)
第九章	传染病学	(353)
第一节	总论	(353)
第二节	病毒性肝炎	(358)
第三节	脊髓灰质炎	(369)
第四节	流行性感胃	(370)
第五节	麻疹	(372)
第六节	水痘和带状疱疹	(375)
第七节	流行性腮腺炎	(377)
第八节	肾综合征出血热	(379)
第九节	流行性乙型脑炎	(386)
第十节	狂犬病	(389)
第十一节	艾滋病	(391)
第十二节	流行性斑疹伤寒	(394)
第十三节	恙虫病	(397)

第十四节	伤寒	(398)
第十五节	细菌性食物中毒	(403)
第十六节	霍乱	(405)
第十七节	细菌性痢疾	(408)
第十八节	布氏杆菌病	(411)
第十九节	鼠疫	(413)
第二十节	炭疽	(415)
第二十一节	白喉	(416)
第二十二节	百日咳	(419)
第二十三节	猩红热	(420)
第二十四节	流行性脑脊髓膜炎	(423)
第二十五节	钩端螺旋体病	(427)
第二十六节	阿米巴病	(430)
第二十七节	疟疾	(433)
第二十八节	日本血吸虫病	(435)
第二十九节	并殖吸虫病	(438)
第三十节	华支睾吸虫病	(439)
第三十一节	丝虫病	(441)
第三十二节	钩虫病	(443)
第三十三节	蛔虫病	(444)
第三十四节	蛲虫病	(445)
第三十五节	旋毛虫病	(447)
第三十六节	肠绦虫病与囊虫病	(448)
第三十七节	囊尾蚴病	(449)

第一章 呼吸系统疾病

第一节 急性气管 - 支气管炎

【病例摘要】 患者,男性,25 岁,职员。

主诉:发热、咳嗽、咳痰 3 天。

现病史:着凉后出现畏寒、乏力,继之出现发热,体温 38.3℃,咳嗽,咳痰,痰为少量黏液,逐渐为脓痰,伴有胸闷、气短。

既往史:平素健康。

查体:体温 38.3℃,咽充血。双肺呼吸音粗糙,可闻及散在干、湿性啰音,咳嗽后可消失。

辅助检查:血常规示白细胞总数 $11.0 \times 10^9/L$,中性粒细胞 0.8。

胸透:双肺纹理增粗。

急性气管 - 支气管炎	● 临床表现 ● 辅助检查 ● 诊断和鉴别诊断 ● 治疗
-------------	--

急性气管 - 支气管炎是由感染、物理、化学或过敏等因素引起的气管 - 支气管黏膜的急性炎症。临床主要表现为咳嗽和咳痰。多见于寒冷季节发病,也可由急性上呼吸道感染迁延所致。

【临床表现】

(一)症状 起病较急,常先有急性上呼吸道感染症状。全身症状轻,可有畏寒、发热、全身不适等。咳嗽、咳痰,先有刺激性干咳,继之咳少量黏痰、脓痰,偶有痰中带血。咳嗽、咳痰症状可延续 2~3 周。若病情迁延不愈,可演变成慢性支气管炎。

(二)体征 体征不多,呼吸音常正常,两肺可以闻及呼吸音粗糙,散在干、湿性啰音。啰音部位不固定,咳嗽后可减少或消失。

【辅助检查】

血常规检查多无异常。继发细菌感染时,白细胞总数和中性粒细胞均增高。胸部 X 线检查大多数正常或仅有肺纹理增粗。

【诊断和鉴别诊断】

(一)诊断 主要根据病史、症状和体征,结合血象和 X 线检查进行诊断。

(二)鉴别诊断

1. 急性上呼吸道感染 以鼻咽部症状为主,一般无咳嗽、咳痰,肺部无异常体征。
2. 流行性感 起病急,发热高,全身中毒症状明显。常有流行病史。
3. 其他 与支气管肺炎、肺结核、百日咳、肺癌、麻疹等鉴别。

【治疗】

(一)一般治疗 休息,多饮水。

(二)抗感染治疗 有细菌感染者,可适当选用抗菌药物,如青霉素、红霉素、环丙沙星、氧

氟沙星、头孢类抗生素等。

(三) 对症治疗 止咳、祛痰、解痉。咳嗽无痰者可用咳必清、可待因。黏稠痰不易咳出者可用必咳平、复方氯化铵合剂或羧甲半胱氨酸(化痰片)等。有支气管痉挛者,可给予解痉平喘药物。

【病例解答】

患者平素健康,着凉后出现发热、咳嗽、咳痰。查体体温高,咽充血,双肺可闻及干、湿性啰音。辅助检查中白细胞总数和中性粒细胞均增高;胸部 X 线肺纹理增粗。考虑急性气管-支气管炎的临床诊断可以确定。治疗上由于白细胞总数升高,考虑有细菌感染,可以给予抗菌药物如青霉素、红霉素、氟喹诺酮类药物。

小结

急性气管-支气管炎是最常见的呼吸系统疾病之一。它是由感染及多种因素引起的气管-支气管黏膜的急性炎症。临床表现为咳嗽、咳痰,可有发热,肺部体征不多。诊断主要根据病史、体征、血象及胸部 X 线。治疗上如有细菌感染,可选用适当抗菌药物,对症治疗。

复习题

- 1. 急性气管-支气管炎的主要临床表现是什么?
- 2. 在急性气管-支气管炎的治疗中,何种情况下使用抗生素?

第二节 慢性支气管炎

【病例摘要】 患者,女性,65 岁,农民。

主诉:慢性咳嗽、咳痰、喘息 30 余年,加重 5 天。

现病史:每于感冒或冬季均出现咳嗽、咳痰,有时伴有喘息,咳痰量不多,痰为白色泡沫样,有时为脓痰。5 天前又因感冒,上述症状加重,同时伴有发热,咳痰带血丝,活动时胸闷、气短。饮食正常,大小便正常。

既往史:有长期吸烟史。

查体:体温 38.0℃。双肺可闻及散在干、湿性啰音,咳嗽后可减少。

辅助检查:血常规示白细胞总数 $11.8 \times 10^9/L$,中性粒细胞 0.78。

胸部 X 线摄片:两肺纹理增粗、紊乱,以下肺野为著。

慢性支气管炎	● 临床表现 - 辅助检查 ● 诊断 ● 鉴别诊断 - 治疗
--------	--

慢性支气管炎(简称慢支)是指气管、支气管黏膜及其周围组织的慢性非特异性炎症。临床表现以慢性、反复性咳嗽、咳痰或伴有喘息为特征。病情若缓慢进展,常并发阻塞性肺气肿,甚至肺源性心脏病。

【临床表现】 起病缓慢,咳嗽、咳痰或伴喘息,慢性或反复发作为主要表现。

(一) 症状

- 1. 咳嗽 特征为反复、逐渐加重的咳嗽。早、晚症状明显。
- 2. 咳痰 咳白色黏痰或浆液泡沫痰,早、晚痰多。继发感染时,咳痰量增多,为脓痰,偶有

血痰。

3. 喘息 部分患者可因支气管痉挛出现喘息,伴有哮鸣音。

(二)体征 早期多无异常体征。急性发作期可于肺部闻及散在干、湿性啰音,咳嗽后可减轻或消失。喘息型可闻及哮鸣音及呼气延长。

【辅助检查】

(一)血液检查 急性发作期白细胞总数及中性粒细胞增多,喘息型慢支嗜酸性粒细胞可增高。

(二)痰液检查 涂片或培养可发现致病菌,喘息型常见嗜酸性粒细胞。

(三)X线检查 早期肺部可无异常。长期反复发作者,可见肺纹理增粗、紊乱,呈网状或条索状。

(四)呼吸功能检查 早期无异常。如有小气道阻塞,最大呼气流量-容量曲线在50%以下肺容量时,流量明显降低。病情进展出现阻塞性通气功能障碍,第一秒用力呼气容积(FEV_1)及最大通气量(MVV)均降低。

【诊断】

(一)诊断依据 凡有慢性咳嗽、咳痰或伴喘息,每年发病至少持续3个月,连续2年或2年以上者,并需除外其他心、肺疾病(如肺结核、尘肺、哮喘、支气管扩张、心功能不全)后,可作出诊断。如果每年发病持续不足3个月,而有明确的客观检查依据(如X线、肺功能等),也可确立诊断。

(二)临床分型、分期

1. 分型 分为单纯型和喘息型两种。单纯型表现为咳嗽、咳痰;喘息型除咳嗽、咳痰外,尚有喘息和哮鸣音。

2. 分期

(1)急性发作期 指在1周内出现黏液脓性痰,痰量明显增多,或伴发热等表现,或“咳”、“痰”、“喘”等症状任何一项明显加剧。

(2)慢性迁延期 指有不同程度的“咳”、“痰”、“喘”症状,迁延1个月以上者。

(3)临床缓解期 经治疗或自然缓解,症状基本消失或偶有轻咳和咳少量痰液,持续2个月以上者。

【鉴别诊断】

(一)支气管哮喘 ①常幼年发病,有过敏史及家族史;②临床上发作性伴哮鸣音的呼气性呼吸困难;③症状可自行缓解或解痉药物缓解。但哮喘并发慢支和肺气肿时难以与慢性喘息型支气管炎区别。

(二)肺结核 ①常有结核中毒症状,咯血常见;②胸部X线发现结核病灶;③痰液可查到结核杆菌。

(三)支气管扩张 慢性咳嗽、大量脓痰、反复咯血,肺部固定湿性啰音,肺部X线可见卷发样、蜂窝状阴影,肺CT、支气管碘油造影可确诊。

(四)肺癌 刺激性干咳,痰中带血。肺部X线、CT检查发现肺肿块影。痰脱落细胞、纤支镜可明确诊断。

【治疗】

(一)急性发作期及慢性迁延期治疗

1. 控制感染 根据感染的主要致病菌或病原菌药物敏感试验选用抗菌药物。常用有青

霉素、红霉素、罗红霉素、氨基糖苷类、氟喹诺酮类、头孢菌素类等。

2. 祛痰、止咳 常用药物有氯化铵、溴己新以及中成药。

3. 解痉、平喘 氨茶碱、沙丁胺醇或特布他林等药物,可以口服,亦可用吸入剂。

(二)缓解期治疗 加强锻炼,增强体质。可酌情选用气管炎菌苗。

【病例解答】

患者老年女性,有长期吸烟史。慢性反复咳嗽、咳痰、喘息,每于感冒或冬季均发作;查体双肺可闻及干、湿性啰音,胸片示两肺纹理增粗。根据典型的病史、症状、体征及辅助检查,该患者临床诊断为慢性支气管炎急性发作期。治疗上对于慢支、急性发作期,同时血象白细胞计数升高,考虑为细菌感染存在,可做痰菌培养及药敏试验指导临床选药,暂时给予青霉素、红霉素、环丙沙星或头孢菌素类抗菌药物,加上支持、对症治疗。

小结

慢性支气管炎是一种严重危害人民健康的呼吸系统常见病、多发病,尤以老年人多见。慢支的病因较复杂,迄今尚未明了。临床上以咳嗽、咳痰或伴有喘息及反复发作的慢性过程为特征。临床症状、体征无特异性。诊断主要依据病史、症状、体征及辅助检查。需要与其他疾病加以鉴别。治疗上采取防治结合的综合措施,急性发作期和慢性迁延期应以控制感染和祛痰、镇咳为主;临床缓解期加强锻炼,提高机体抵抗力,预防复发。

复习题

1. 慢性支气管炎的主要临床表现是什么?
2. 慢性支气管炎的临床分型、分期是什么?
3. 慢性支气管炎的诊断标准是什么?

第三节 支气管哮喘

【病例摘要】 患者,男性,20岁,学生。

主诉:气喘反复发作5年。

现病史:患者此次发病前3个月开始,常无诱因出现鼻咽部发痒、喷嚏、流清水样涕。5年来每次发作伴胸闷、气短,重时气急、大汗、不能平卧,用“氨茶碱”、“泼尼松”治疗有效。4天前患感冒。

既往史:有青霉素过敏史,常起荨麻疹。

体格检查:体温37.5℃,脉搏100次/分,呼吸35次/分,血压100/70mmHg,端坐体位。双肺有弥漫性哮鸣音,右肺底有湿啰音。

辅助检查

(1)血常规:白细胞 $12 \times 10^9/L$,嗜酸性粒细胞8%,中性粒细胞80%。

(2)尘螨皮内试验:(+++).

支气管哮喘	● 病因和发病机制 ● 临床表现 - 辅助检查 - 诊断 ● 鉴别诊断 ● 并发症 ● 治疗 - 教育与管理
-------	--

支气管哮喘(简称哮喘)是由多种细胞(如嗜酸性粒细胞、肥大细胞、T细胞、中性粒细胞、气道上皮细胞)和细胞参与的气道慢性炎症性疾病。这种慢性炎症导致气道反应性增强,引起反复发作的喘息、气急、胸闷或咳嗽等症状,常在夜间和(或)清晨发作加剧,多数患者可自行缓解或经治疗缓解。

【病因和发病机制】

(一)病因 哮喘的病因还不十分清楚,患者个体变应性体质和环境因素的影响是发病的危险因素。哮喘与多基因遗传有关,同时受遗传因素和环境因素的双重影响。

众多资料表明,哮喘患者亲属患病率高于群体患病率,并且亲缘关系越近,患病率越高;患者病情越严重,其亲属患病率越高。40%的患者有家族史。

环境因素主要包括某些激发因素,如:①尘螨、花粉、真菌、动物毛屑、二氧化硫、氨气等各种特异和非特异性吸入物;②感染,如细菌、病毒、原虫、寄生虫等;③食物,鱼、虾、蛋类、牛奶等;④药物,如普萘洛尔、阿司匹林等;⑤气候变化、运动、妊娠等都可能是哮喘的激发因素。甚至有时精神紧张也可成为激发因素。

(二)发病机制 发病机制目前不完全清楚。变态反应、气道炎症、气道反应性增高及神经等因素及其相互作用被认为与哮喘的发病关系密切。

1. 免疫学机制 抗原通过抗原呈递细胞激活T细胞,活化的辅助性T细胞产生白细胞介素进一步激活B淋巴细胞,后者合成特异性IgE,并结合于肥大细胞和嗜碱性粒细胞等表面的IgE受体。若变应原再次进入体内,可与结合在细胞表面的IgE交联,使该细胞合成并释放多种活性介质导致平滑肌收缩、黏液分泌增加、血管通透性增高和炎症细胞浸润等。炎症细胞在介质作用下又分泌多种介质,使气道病变加重,炎症细胞浸润增加,产生哮喘的临床症状,这是一个典型的超敏反应过程。

2. 气道炎症 气道慢性炎症被认为是哮喘的本质。哮喘的炎症反应是由多种炎症细胞、炎症介质和细胞因子参与的相互作用的结果。关系十分复杂,有待进一步研究。

3. 气道高反应性 表现为气道对各种刺激因子出现过强或过早的收缩反应,是哮喘发生发展的另一个重要因素。目前,普遍认为气道炎症是导致气道高反应性的重要机制之一,当气道受到变应原或其他刺激后,由于多种炎症细胞、炎症介质和细胞因子的参与,气道上皮的损害和上皮下神经末梢的裸露等而导致气道高反应性。气道高反应性常有家族倾向,受遗传因素的影响。

4. 神经机制 神经因素被认为是哮喘发病的重要环节。支气管哮喘与 β -肾上腺素受体功能低下和迷走神经张力亢进有关,并可能存在有 α -肾上腺素能神经的反应性增强。

【临床表现】

(一)症状 有些病人发作前有先兆症状,鼻、咽、眼部发痒、喷嚏、流泪等,继之出现发作性伴有哮鸣音的呼气性呼吸困难或发作性胸闷和咳嗽。严重者被迫采取坐位或端坐呼吸,两肩高耸,干咳或咳大量白色泡沫状痰,甚至出现发绀。有时咳嗽为唯一的症状(咳嗽变异型哮喘)。哮喘症状可在数分钟内发作,经数小时至数天,用支气管舒张药或自行缓解。有些患者在缓解数小时后可再次发作。在夜间及凌晨发作和加重是哮喘的特征之一。有些青少年,其哮喘症状表现为运动时出现胸闷、咳嗽和呼吸困难(运动性哮喘)。

(二)体征 发作时胸部呈过度充气状态,有广泛的哮鸣音,呼气音延长。但在轻度哮喘或非常严重的哮喘发作,哮鸣音可不出现,后者称寂静胸。严重哮喘者可出现心率增快、奇脉、胸腹反常运动和发绀。

非发作期体检可无异常。

【辅助检查】

(一)血液检查 发作时血液中嗜酸性粒细胞增高(但多不明显),并发感染时可有白细胞增高。

(二)痰液检查 痰涂片镜下可见较多嗜酸性粒细胞、黏液栓、哮喘珠。

(三)肺功能检查 哮喘发作时呈阻塞性通气功能障碍。

1. 第一秒呼气容积、第一秒用力呼气容积占用力肺活量比值均下降。

2. 用力肺活量减少,残气量增加,残气量占肺总量百分比增高。

缓解期上述通气功能指标可恢复。

(四)动脉血气分析

1. 哮喘严重发作时, PaO_2 降低,由于过度通气可使 PaCO_2 下降,pH值上升,表现为呼吸性碱中毒。

2. 重症哮喘,病情进一步发展,气道阻塞严重,缺氧加重并出现 CO_2 潴留, PaCO_2 上升,表现为呼吸性酸中毒,缺氧明显,可合并代谢性酸中毒。

(五)胸部X线检查

1. 哮喘发作早期可见两肺透亮度增加,呈过度充气状态,在缓解期多无明显异常。

2. 如并发呼吸道感染,可见肺纹理增加及炎性浸润阴影。同时要注意肺不张、气胸等并发症的存在。

(六)特异性变应原检测 哮喘患者大多数为变应性体质,对众多的变应原和刺激物敏感。

1. 体外检测 可检测患者特异性IgE,变应性哮喘患者血清特异性IgE可较正常人明显增高。

2. 在体试验 用于指导避免变应原接触和脱敏治疗。根据病史和当地生活环境选择可疑的变应原进行检查,可通过皮肤点刺等方法进行,皮试阳性提示患者对该变应原过敏。

【诊断】

(一)诊断标准

1. 反复发作喘息、气急、胸闷或咳嗽,多与接触变应原、冷空气、物理与化学性刺激、病毒性上呼吸道感染、运动等有关。

2. 发作时在双肺可闻及散在或弥漫性、以呼气相为主的哮鸣音,呼气相延长。

3. 上述症状可经治疗缓解或自行缓解。

4. 除外其他疾病所引起的喘息、气急、胸闷和咳嗽。

(二)分期

1. 急性发作期 指气促、咳嗽、胸闷等症状突然发生或加剧,常有呼吸困难,以呼气流量降低为其特征,常因接触变应原等刺激物或治疗不当所致。

急性发作期病情严重程度分级:

(1)轻度 步行、上楼时气短,可平卧,说话能连续成句,可有焦虑,收缩压无下降(或下降 10mmHg), PaO_2 正常, $\text{PaCO}_2 < 45\text{mmHg}$,呼吸频率轻度增加,脉搏 < 100 次/分。

(2)中度 稍事活动后感气短,喜坐位,说话有中断,有焦虑、烦躁,呼吸频率增加,脉搏 $100 \sim 120$ 次/分,收缩压下降 $10 \sim 25\text{mmHg}$,可有奇脉。 $\text{PaO}_2 60 \sim 80\text{mmHg}$, $\text{PaCO}_2 \leq 45\text{mmHg}$,有汗,哮鸣音响亮。