


# 内科临床 疾病诊疗学

NEIKE LINCHUANG JIBING ZHENLIAOXUE

丘 蕾 可 钦 翟爱荣 **主编**

 江西科学技术出版社



# 内科临床 疾病诊疗学

NEIKE LINCHUANG JIBING ZHENLIAOXUE

丘蕾可钦 翟爱荣 主编

江西科学技术出版社

江西·南昌

图书在版编目(CIP)数据

内科临床疾病诊疗学 / 丘蕾, 可钦, 翟爱荣主编

· -- 南昌 : 江西科学技术出版社, 2018. 12

ISBN 978 - 7 - 5390 - 6742 - 1

I. ①内… II. ①丘… ②可… ③翟… III. ①内科 - 疾病 - 诊疗 IV ①R5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 032742 号

国际互联网(Internet)地址:

<http://www.jxkjcs.com>

选题序号:ZK2018484

图书代码:B19023 - 101

内科临床疾病诊疗学

丘蕾 可钦 翟爱荣 主编

出版

江西科学技术出版社

发行

社址 南昌市蓼洲街 2 号附 1 号

邮编 330009 电话 (0791)86623491 86639342(传真)

印刷 北京虎彩文化传播有限公司

经销 各地新华书店

开本 787mm × 1092mm 1/16

字数 110 千字

印张 6.5

版次 2018 年 12 月第 1 版 2018 年 12 月第 1 次印刷

书号 ISBN 978 - 7 - 5390 - 6742 - 1

定价 55.00 元

赣版权登字 - 03 - 2019 - 039

版权所有,侵权必究

(赣科版图书凡属印装错误,可向承印厂调换)



## 前 言

随着我国医学理论与技术的蓬勃发展,临床医学的不断更新与深入,疾病的诊断和治疗手段也在不断进步。内科学与许多基础学科和其他临床学科有密切关系,所阐述的内容在整个临床医学的理论和实践中具有普遍意义,是学习和掌握其他临床学科的重要基础。

本书定义准确、概念清楚、结构严谨、层次分明,从临床实际出发,重点突出诊断与治疗的先进性和实用性,优化临床思维,易为基层内科医师掌握。



## 目 录

---

**第一章 呼吸系统疾病诊疗** 1

第一节 呼吸系统概述 / 1

第二节 急性上呼吸道感染和急性气管支气管炎 / 2

第三节 慢性支气管炎、慢性阻塞性肺疾病 / 7

第四节 支气管哮喘 / 13

---

**第二章 循环系统疾病诊治** 25

第一节 循环系统概述 / 25

第二节 心力衰竭 / 28

第三节 心律失常 / 30

---

**第三章 消化系统疾病诊疗** 35

第一节 消化系统概述 / 35

第二节 胃炎 / 36

第三节 消化性溃疡 / 42

---

**第四章 泌尿系统疾病诊疗** 48

第一节 泌尿系统概述 / 48



第二节 肾小球肾炎 / 49

第三节 肾病综合征 / 52

---

**第五章 血液系统疾病诊疗**

58

第一节 血液系统概述 / 58

第二节 贫血 / 59

第三节 巨幼细胞贫血 / 63

---

**第六章 内分泌系统及代谢疾病诊疗**

68

第一节 内分泌系统概述 / 68

第二节 巨人症 / 69

第三节 肢端肥大症 / 71

---

**第七章 风湿性疾病诊疗**

77

第一节 风湿性疾病概述 / 77

第二节 系统性红斑狼疮 / 79

第三节 雷诺现象与雷诺病 / 83



# 第一章 呼吸系统疾病诊疗

## 第一节 呼吸系统概述

### 一、概述

呼吸系统(Respiratory System)是执行机体和外界进行气体交换的器官的总称。呼吸系统的机能主要是与外界的进行气体交换,呼出二氧化碳,吸进氧气,进行新陈代谢。呼吸系统包括呼吸道(鼻腔、咽、喉、气管、支气管)和肺,呼吸道是气体进出肺的通道。

### 二、机理

机体与外界环境之间的气体交换过程,称为呼吸。通过呼吸,机体从大气摄取新陈代谢所需要的氧气排出所产生的二氧化碳,因此,呼吸是维持机体新陈代谢和其他功能活动所必需的基本生理过程之一,一旦呼吸停止,生命也将终止。

影响呼吸系统疾病的主要相关因素有两点,分别是大气污染和吸烟、肺部感染病原学的变异及耐药性的增加。

#### (一) 大气污染和吸烟

流行病学调查证实,呼吸系统疾病的增加与空气污染、吸烟密切相关,当空气中降尘或二氧化硫超过  $1000\mu\text{g}/\text{m}^3$  时,慢性支气管炎急性发作明显增多,其他粉尘如二氧化硅、煤尘、棉尘等可刺激呼吸系统引起各种肺尘埃沉着症,工业废气中致癌物质污染大气,这是肺癌发病率增加的重要原因。



## (二) 肺部感染病原学的变异及耐药性的增加

呼吸道及肺部感染是呼吸系统疾病的重要组成部分。我国结核病(主要是肺结核)患者人数居全球第二,有肺结核患者 500 万,其中具传染性 150 万人,而感染耐多药的结核分枝杆菌的患者可达 17% 以上。

## 第二节 急性上呼吸道感染和急性气管支气管炎

### 一、急性上呼吸道感染

#### (一) 概述

急性上呼吸道感染(Acute Upperrespi Respiratory Infections)简称上感,为外鼻孔至环状软骨下缘,包括鼻腔、咽或喉部急性炎症的概称。主要病原体是病毒,少数是细菌。发病不分年龄、性别、职业和地区,免疫功能低下者易感。通常病情较轻、病程短、可自愈,预后良好。但由于发病率高,不仅影响工作和生活,有时还可伴有严重并发症,并具有一定的传染性,应积极防治。

#### (二) 病因和发病机制

急性上感约有 70% ~ 80% 由病毒引起,包括鼻病毒、冠状病毒、腺病毒、流感和副流感病毒以及呼吸道合胞病毒、埃可病毒和柯萨奇病毒等。另有 20% ~ 30% 的上感为细菌引起,可单纯发生或继发于病毒感染之后发生,以口腔定植菌溶血性链球菌为多见,其次为流感嗜血杆菌、肺炎链球菌和葡萄球菌等,偶见革兰阴性杆菌。但接触病原体后是否发病,还取决于传播途径和人群易感性。淋雨、受凉、气候突变、过度劳累等可降低呼吸道局部防御功能,致使原存的病毒或细菌迅速繁殖,或者直接接触含有病原体的患者喷嚏、空气以及污染的手和用具诱发本病。老幼体弱,免疫功能低下或有慢性呼吸道疾病如鼻窦炎、扁桃体炎者更易发病。

#### (三) 病理

组织学上可无明显病理改变,亦可出现上皮细胞的破坏。可有炎症因子参与发病,使上呼吸道黏膜血管充血和分泌物增多,伴单核细胞浸润,浆液性及黏液性炎性渗出。继发细菌感染者可有中性粒细胞浸润及脓性分泌物。

#### (四) 临床表现

临床表现有以下类型:



### 1. 普通感冒

为病毒感染引起,俗称“伤风”,又称急性鼻炎或上呼吸道卡他。起病较急,主要表现为鼻部症状,如喷嚏、鼻塞、流清水样鼻涕,也可表现为咳嗽、咽干、咽痒或烧灼感甚至鼻后滴漏感。咽干、咳嗽和鼻后滴漏与病毒诱发的炎症介质导致的上呼吸道传入神经高敏状态有关。2~3天后鼻涕变稠,可伴咽痛、头痛、流泪、味觉迟钝、呼吸不畅、声嘶等,有时由于咽鼓管炎致听力减退。严重者有发热、轻度畏寒和头痛等。体检可见鼻腔黏膜充血、水肿、有分泌物,咽部可为轻度充血。一般经5~7天痊愈,伴并发症者可致病程迁延。

### 2. 急性病毒性咽炎和喉炎

由鼻病毒、腺病毒、流感病毒、副流感病毒以及肠病毒、呼吸道合胞病毒等引起。临床表现为咽痒和灼热感,咽痛不明显。咳嗽少见。急性喉炎多为流感病毒、副流感病毒及腺病毒等引起,临床表现为明显声嘶,讲话困难,可有发热、咽痛或咳嗽,咳嗽时咽喉疼痛加重。体检可见喉部充血、水肿,局部淋巴结轻度肿大和触痛,有时可闻及喉部的喘息声。

### 3. 急性疱疹性咽峡炎

多由柯萨奇病毒A引起,表现为明显咽痛、发热,病程约为一周。查体可见咽部充血,软腭、悬雍垂、咽及扁桃体表面有灰白色疱疹及浅表溃疡,周围伴红晕。多发于夏季,多见于儿童,偶见于成人。

### 4. 急性咽结膜炎

主要由腺病毒、柯萨奇病毒等引起。表现为发热、咽痛、畏光、流泪、咽及结膜明显充血。病程4~6天,多发于夏季,由游泳传播,儿童多见。

### 5. 急性咽扁桃体炎

病原体多为溶血性链球菌,其次为流感嗜血杆菌、肺炎链球菌、葡萄球菌等。起病急,咽痛明显、伴发热、畏寒,体温可达39℃以上。查体可发现咽部明显充血,扁桃体肿大、充血,表面有黄色脓性分泌物。有时伴有颌下淋巴结肿大、压痛,而肺部查体无异常体征。

## (五) 实验室检查

### 1. 血液检查

因多为病毒性感染,白细胞计数常正常或偏低,伴淋巴细胞比例升高。细菌感染者可有白细胞计数与中性粒细胞增多和核左移现象。



## 2. 病原学检查

因病毒类型繁多,且明确类型对治疗无明显帮助,一般无须明确病原学检查。需要时可用免疫荧光法、酶联免疫吸附法、血清学诊断或病毒分离鉴定等方法确定病毒的类型。细菌培养可判断细菌类型并做药物敏感试验以指导临床用药。

### (六) 并发症

少数患者可并发急性鼻窦炎、中耳炎、气管-支气管炎。以咽炎为表现的上呼吸道感染,部分患者可继发溶血性链球菌引起的风湿热、肾小球肾炎等,少数患者可并发病毒性心肌炎,应予警惕。

### (七) 诊断与鉴别诊断

根据鼻咽部的症状和体征,结合周围血象和阴性胸部X线检查可做出临床诊断。一般无须病因诊断,特殊情况下可进行细菌培养和病毒分离,或病毒血清学检查等确定病原体。但须与初期表现为感冒样症状的其他疾病鉴别。

#### 1. 过敏性鼻炎

起病急骤,常表现为鼻黏膜充血和分泌物增多,伴有突发的连续喷嚏、鼻痒、鼻塞、大量清涕,无发热,咳嗽较少。多由过敏因素如螨虫、灰尘、动物毛皮、低温等刺激引起。如脱离过敏源,数分钟至1~2小时内症状即消失。检查可见鼻黏膜苍白、水肿,鼻分泌物涂片可见嗜酸性粒细胞增多,皮肤针刺过敏试验可明确过敏源。

#### 2. 流行性感

为流感病毒引起,可为散发,时有小规模流行,病毒发生变异时可大规模暴发。起病急,鼻咽部症状较轻,但全身症状较重,伴高热、全身酸痛和眼结膜炎症状。取患者鼻洗液中黏膜上皮细胞涂片,免疫荧光标记的流感病毒免疫血清染色,置荧光显微镜下检查,有助于诊断。近来已有快速血清PCR方法检查病毒,可供鉴别。

#### 3. 急性气管,支气管炎

表现为咳嗽咳痰,鼻部症状较轻,血白细胞可升高,X线胸片常可见肺纹理增强。

#### 4. 急性传染病前驱症状

很多病毒感染性疾病前期表现类似,如麻疹、脊髓灰质炎、脑炎、肝炎、心肌炎等病。患病初期可有鼻塞,头痛等类似症状,应予重视。如果在上呼吸道症状一周内,呼吸道症状减轻但出现新的症状,需进行必要的实验室检查,以免误诊。

### (八) 治疗

由于目前尚无特效抗病毒药物,以对症处理为主,同时戒烟、注意休息、多饮水、保



持室内空气流通和防治继发细菌感染。

#### 1. 对症治疗

对有急性咳嗽、鼻后滴漏和咽干的患者应给予伪麻黄碱治疗以减轻鼻部充血,亦可局部滴鼻应用。必要时适当加用解热镇痛类药物。

#### 2. 抗菌药物治疗

目前已明确普通感冒无须使用抗菌药物。除非有白细胞升高、咽部脓苔、咯黄痰和流鼻涕等细菌感染证据,可根据当地流行病学史和经验用药,可选口服青霉素、第一代头孢菌素、大环内酯类或喹诺酮类。极少需要根据病原菌选用敏感的抗菌药物。

#### 3. 抗病毒药物治疗

由于目前有滥用造成流感病毒耐药现象,所以如无发热,免疫功能正常,发病超过2天一般无须应用。对于免疫缺陷患者,可早期常规使用。利巴韦林和奥司他韦(oseltamivir)有较广的抗病毒谱,对流感病毒、副流感病毒和呼吸道合胞病毒等有较强的抑制作用,可缩短病程。

#### 4. 中药治疗

具有清热解毒和抗病毒作用的中药亦可选用,有助于改善症状,缩短病程。

### (九) 预防

重在预防,隔离传染源有助于避免传染。加强锻炼、增强体质、生活饮食规律、改善营养。避免受凉和过度劳累,有助于降低易感性,是预防上呼吸道感染最好的方法。年老体弱易感者应注意防护,上呼吸道感染流行时应戴口罩,避免在人多的公共场合出入。

## 二、急性支气管炎

### (一) 概述

急性支气管炎是病毒或细菌等病原体感染所致的支气管黏膜炎症。其是常见病、多发病,往往继发于上呼吸道感染之后,也常为肺炎的早期表现。临床以咳嗽伴(或不伴)有支气管分泌物增多为特征。

### (二) 病因

#### 1. 感染

引起本病的病毒有腺病毒、流感病毒、呼吸道合胞病毒、副流感病毒;细菌有流感嗜血杆菌、肺炎链球菌、链球菌、葡萄球菌等。病毒和细菌可以直接感染气管-支气管,也可先侵犯上呼吸道,继而引起本病。近年来由支原体和衣原体引起者逐渐增多。



## 2. 物理、化学刺激

化学刺激,吸入冷空气、粉尘、刺激性气体或烟雾(如二氧化硫、二氧化氮、氨气、氯气、臭氧等)等可以引起气管-支气管黏膜的急性炎症。

## 3. 变态反应

引起气管和支气管变态反应的常见变应原包括花粉、有机粉尘、细菌蛋白质、真菌孢子以及在肺内移行的钩虫、蛔虫的幼虫。

### (三) 临床表现

急性感染性支气管炎往往先有急性上呼吸道感染的症状:鼻塞、不适、寒战、低热、背部和肌肉疼痛以及咽喉痛。剧烈咳嗽的出现是支气管炎出现的信号。开始时干咳无痰,但几小时或几天后出现少量黏痰,稍后出现较多的黏液或黏液脓性痰。明显的脓痰提示多重细菌感染。有些患者有烧灼样胸骨后痛,咳嗽时加重。在无并发症的严重病例,发热 $38.3 \sim 38.8^{\circ}\text{C}$ 可持续 $3 \sim 5$ 天。随后急性症状消失(尽管咳嗽可继续数周)。持续发热提示合并肺炎。可发生继发于气道阻塞的呼吸困难。无并发症的急性支气管炎几乎无肺部体征。可能闻及散在的高音调或低音调干啰音,偶然在肺底部闻及捻发音或湿啰音。尤其在咳嗽后,常可闻及哮鸣音,持续存在的胸部局部体征提示支气管肺炎的发生。严重并发症通常仅见于有基础慢性呼吸道疾病的患者。这些患者的急性支气管炎可致严重的血气异常(急性呼吸衰竭)。

### (四) 检查

#### 1. 胸部 X 线检查

肺纹理增粗或正常,偶有肺门阴影增浓。

#### 2. 血液生化检查

周围血白细胞总数正常或偏低,由细菌引起或合并细菌感染时白细胞总数升高,中性粒细胞增多。

### (五) 诊断

通常根据症状和体征做出诊断,但如果病情严重或迁延,有指征作胸部 X 线检查以排除其他疾病或并发症。当存在严重的基础慢性呼吸道疾病时,应监测动脉血气分析。对抗生素治疗无效或有特殊情况(如免疫抑制)的患者,应作痰革兰氏染色和培养,以明确致病菌。

#### 1. 对症治疗

咳嗽无痰或少痰,可用右美沙芬、喷托维林(咳必清)镇咳。咳嗽有痰而不易咳



出,可选用盐酸氨溴索、溴己新(必嗽平),桃金娘油提取物化痰,也可雾化帮助祛痰。较为常用的为兼顾止咳和化痰的棕色合剂,也可选用中成药止咳祛痰。发生支气管痉挛时,可用平喘药如茶碱类、 $\beta_2$ 受体激动剂等。发热可用解热镇痛药对症处理。

## 2. 抗菌药物治疗

有细菌感染证据时应及时使用。可以首选新大环内酯类、青霉素类,也可选用头孢菌素类或喹诺酮类药物。多数患者口服抗菌药物即可,症状较重者可经肌肉注射或静脉滴注给药,少数患者需要根据病原体培养结果指导用药。

## 3. 一般治疗

多休息,多饮水,避免劳累。

### (六) 预后

多数患者预后良好,少数体质弱者可迁延不愈,应引起足够重视。

### (七) 预防

增强体质,避免劳累,防止感冒。改善生活卫生环境,防止空气污染。清除鼻、咽、喉等部位的病灶。

## 第三节 慢性支气管炎、慢性阻塞性肺疾病

### 一、慢性支气管炎

#### (一) 概述

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。其病因多认为是大气污染、吸烟、感染过敏因素、自主神经功能失调等多种因素所致,但真正病因目前尚未明确。病理改变早期,气道上皮细胞的纤毛发生粘连、倒伏,脱失,上皮细胞空泡变性,坏死,增生,鳞状上皮化生,并渐影响使黏膜下层平滑肌束断裂,萎缩。晚期造成管腔的僵硬或塌陷。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。病程缓慢进展,常并发阻塞性肺气肿,甚至肺动脉高压、肺源性心脏病。



## (二) 临床表现

### 1. 症状

咳嗽、咳痰,以晨间及晚间睡前较重,咳白色黏液或浆液泡沫痰,伴细菌感染时,变为黏液脓性。晚期可并发喘息和气促,活动后明显。

### 2. 体征

早期多无体征。急性发作期可在背部及肺底闻及散在的干、湿性罗音,部位不固定。喘息型者可听到哮鸣音和呼气音延长。

### 3. 临床分型和分期

支气管发生病变,杳无气道阻塞等并发症时,称慢性支气管炎。如在小气道发生病变,称小气道疾患;如合并不可逆性气道阻塞,则称为慢性阻塞性肺病(COPD)。其分型分为单纯型和喘息型两种。单纯型主要表现为咳嗽,咳痰,喘息型。(实际上为慢支合并哮喘)除咳嗽、咳痰外尚有喘息,伴有哮鸣音,喘鸣在阵咳时加剧,睡眠时明显。COPD分期按病情进展分为三期,分别是急性发作期、慢性迁延期、临床缓解期。急性发作期指在1周内出现脓性或黏液脓性痰,或伴发热,或“咳”“痰”“喘”等症状任何一项明显加剧。慢性迁延期指有不同程度的“咳”“痰”“喘”症状迁延1个月以上。临床缓解期经治疗症状基本消失或偶有轻微咳嗽、咳少量痰液,保持2个月以上。

## (三) 实验室和其他检查

①X线检查可见两肺纹理增粗、紊乱,呈网状或条索状、斑点状阴影,以下肺野较明显。

②肺功能早期无异常。如有小气道阻塞时最大呼气流量-容量曲线在50%和25%肺容量时,流量明显降低;闭合容量增加。发展到气道狭窄或有阻塞时则有第1秒用力呼气量占用力肺活量的比值减少( $<70\%$ );最大通气量减少( $<$ 预计值的80%);最大流量-容量曲线减低更为明显。

③血液检查慢支并发感染时,可见白细胞计数及中性粒细胞增多。喘息型者嗜酸性粒细胞可增多。

## (四) 诊断和鉴别诊断

根据咳嗽,咳痰或伴喘息,每年发病持续3个月,连续两年或以上,并排除其他心、肺疾患时,可做出诊断。如每年发作持续不足3个月,而有明确的客观检查依据(如X线,呼吸功能等)亦可诊断。本病需与下列疾病鉴别:



### 1. 支气管哮喘

常于青少年突然起病,以发作性哮喘为特征。喘息型慢支多见于中老年,以咳嗽,咳痰伴发喘息为主要症状。典型病例不难鉴别,哮喘并发慢支和(或)肺气肿时,不须鉴别,可诊断 COPD。

### 2. 支气管扩张

具有咳嗽、咳痰反复发作的特点,合并感染时大量脓痰,或有反复和多少不等的咯血史。肺部以湿罗音为主,多于一侧且固定在下肺。可有杵状指(趾)。X线检查常见下肺纹理粗乱呈卷发状。支气管造影或 CT 可以确诊。

## (五) 治疗

### 1. 控制感染

根据病原菌药物敏感试验选用抗菌药物。常用的有青霉素、红霉素、氨基糖苷类、氟喹诺酮类,头孢菌素类等,轻者口服,重者用肌注或静脉滴注。

### 2. 祛痰、镇咳

常用药物有氯化铵合剂,溴己新。中成药止咳也有一定效果。对老年体弱多痰者或痰量较多者,应以祛痰为主,协助排痰,畅通呼吸道。应避免用强镇咳药,以免抑制中枢加重呼吸道阻塞及炎症,导致病情恶化。

### 3. 解痉平喘

参考支气管哮喘用药。

## (六) 预防

加强锻炼,增强体质,提高免疫功能,避免各种诱发因素的接触和吸入。耐寒锻炼能预防感冒。

## 二、慢性阻塞性肺疾病

### (一) 概述

慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)是一组气流受限为特征的肺部疾病,气流受限不完全可逆,呈进行性发展。COPD 主要累及肺部,但也可以引起肺外各器官的损害。因肺功能进行性减退,严重影响患者的劳动力和生活质量。

### (二) 病因与发病机制

确切的病因不清楚。但认为与肺部对香烟烟雾等有害气体或有害颗粒的异常炎



症反应有关。这些反应存在个体易感因素和环境因素的互相作用。

#### 1. 吸烟为重要的发病因素

吸烟者慢性支气管炎的患病率比不吸烟者高 2 ~ 8 倍, 烟龄越长, 吸烟量越大, COPD 患病率越高。烟草中含焦油、尼古丁和氢氰酸等化学物质, 可损伤气道上皮细胞和纤毛运动, 促使支气管黏液腺和杯状细胞增生肥大, 黏液分泌增多, 使气道净化能力下降。还可使氧自由基产生增多, 诱导中性粒细胞释放蛋白酶, 破坏肺弹力纤维, 诱发肺气肿形成。

#### 2. 职业粉尘和化学物质

接触职业粉尘及化学物质, 如烟雾、变应原、工业废气及室内空气污染等, 浓度过高或时间过长时, 均可能产生与吸烟类似的 COPD。

#### 3. 空气污染大气中的有害气体

如二氧化硫、二氧化氮、氯气等可损伤气道黏膜上皮, 使纤毛清除功能下降, 黏液分泌增加, 为细菌感染增加条件。

#### 4. 感染因素

与慢性支气管炎类似, 感染亦是 COPD 发生发展的重要因素之一。

#### 5. 蛋白酶 - 抗蛋白酶失衡

蛋白水解酶对组织有损伤、破坏作用; 抗蛋白酶对弹性蛋白酶等多种蛋白酶具有抑制功能, 其中  $\alpha 1$  - 抗胰蛋白酶 ( $\alpha 1$  - AT) 是活性最强的一种。蛋白酶增多或抗蛋白酶不足均可导致组织结构破坏产生肺气肿。吸入有害气体、有害物质可以导致蛋白酶产生增多或活性增强, 而抗蛋白酶产生减少或灭活加快; 同时氧化应激、吸烟等危险因素也可以降低抗蛋白酶的活性。先天性  $\alpha 1$  - 抗胰蛋白酶缺乏, 多见于北欧血统的个体, 我国尚未见正式报道。

#### 6. 氧化应激

有许多研究表明 COPD 患者的氧化应激增加。氧化物主要有超氧阴离子、羟根、次氯酸和氧化亚氮等。氧化物可直接作用并破坏许多生化大分子如蛋白质、脂质和核酸等, 导致细胞功能障碍或细胞死亡, 还可以破坏细胞外基质, 引起蛋白酶 - 抗蛋白酶失衡; 促进炎症反应, 如激活转录因子 NF - KB, 参与多种炎症因子的转录, 如 IL8、TNF -  $\alpha$  诱导合成酶和环氧化物诱导酶等。

#### 7. 炎症机制

气道、肺实质及肺血管的慢性炎症是 COPD 的特征性改变, 中性粒细胞、巨噬细胞、T 淋巴细胞等炎症细胞均参与了 COPD 发病过程。中性粒细胞的活化和聚集是



COPD 炎症过程的一个重要环节,通过释放中性粒细胞弹性蛋白酶、中性粒细胞组织蛋白酶 G、中性粒细胞蛋白酶和基质金属蛋白酶引起慢性黏液高分泌状态并破坏肺实质。

#### (四) 临床表现

##### 1. 症状

起病缓慢、病程较长。主要症状:

(1) 慢性咳嗽:随病程发展可终身不愈。常晨间咳嗽明显,夜间有阵咳或排痰。

(2) 咳痰:一般为白色黏液或浆液性泡沫性痰,偶可带血丝,清晨排痰较多。急性发作期痰量增多,可有脓性痰。

(3) 气短或呼吸困难:早期在劳力时出现,后逐渐加重,以致在日常活动甚至休息时也感到气短,是 COPD 的标志性症状。

(4) 喘息和胸闷:部分患者特别是重度患者或急性加重时出现喘息。

(5) 其他:晚期患者有体重下降、食欲减退等。

##### 2. 体征

早期体征可无异常,随疾病进展出现以下体征:

(1) 视诊:胸廓前后径增大,肋间隙增宽,剑突下胸骨下角增宽,称为桶状胸。部分患者呼吸变浅,频率增快,严重者可有缩唇呼吸等。

(2) 触诊:双侧语颤减弱。

(3) 叩诊:肺部过清音,心浊音界缩小,肺下界和肝浊音界下降。

(4) 听诊:两肺呼吸音减弱,呼气延长,部分患者可闻及湿啰音和(或)干音。

#### (五) 实验室检查

##### 1. 肺功能检查

肺功能检查是判断气流受限的主要客观指标,对 COPD 诊断、严重程度评价、疾病进展、预后及治疗反应等有重要意义。

(1) 第 1 秒用力呼气容积占用力肺活量百分比(FEV<sub>1</sub>/FVC)是评价气流受限的一项敏感指标。第 1 秒用力呼气容积占预计值百分比(FEV<sub>1</sub>% 预计值),是评估 COPD 严重程度良好指标,其变异性小,易于操作。吸入支气管舒张药后 FEV<sub>1</sub> < fvc < 70% 及 fev<sub>1</sub> < 70% 及 fev<sub>1</sub> < 70% 50% ≤ fev<sub>1</sub> < 70% 30% ≤ fev<sub>1</sub> < 70% fev<sub>1</sub> < 30% 预计值或 fev<sub>1</sub>0.55 一般用鼻导管吸氧,氧流量为 1.0~2.0L/min,吸氧时 10~15h/d。目的是使患者在静息状态下,达到 PaO<sub>2</sub>60mmHg 和(或)使 SaO<sub>2</sub>升至 90%。