

[主要内容]

- COPD的定义
- COPD的病因和发病机理
- COPD的病理改变
- COPD的临床特点
- COPD的诊断、鉴别诊断
- COPD严重度的评估
- COPD的治疗原则

(一) COPD概况

- COPD是当前全球第4位死亡原因
- 1997年WHO估计全世界有6亿人罹患COPD，每年造成300万例患者死亡
- 我国约有3800万COPD患者，每年约有100万人死于COPD。我国每年COPD及相关疾病带来的经济负担达到50亿美元，美国这一数字超过300亿美元。
- COPD是一种高发病率、高致死率、高经济负担的疾病。
1990年COPD在疾病造成的负担中位居第12位，WHO预计到2020年将达到疾病负担第5位，并成为第3大死亡原因

40岁以上人群总发病率	8.2%
男性	12.4%
女性	5.1%
COPD患者总数	32,000,000
COPD死亡人数	1,600,000

-2005中国COPD流行病学调查结果

〔二〕定义 (definition)

- 慢性阻塞性肺疾病COPD简称慢阻肺，是以**持续气流受限**为特征的可以预防 and 治疗的疾病，其气道受限多**呈进行性发展**，与气道和肺组织对香烟烟雾等有害气体或有害颗粒的异常**慢性炎症反应**有关。

气流受限 (Airflow Limitation)

肺功能检查对确定气流受限有重要意义。

在吸入支气管扩张剂后，第一秒用力呼气容积 (FEV1) / 用力肺活量

(FVC) **(FEV1/FVC) < 0.70** 表明存在持续气流受限。

气道炎症（纤维支气管镜检查）

■ 正常人



■ COPD病人



COPD与慢性支气管炎、肺气肿的关系（一）

慢性支气管炎（chronic bronchitis）是指**除外**慢性咳嗽的其他已知原因后，患者每年咳嗽、咳痰达**3个月**以上，并连续**2年**。

肺气肿（Emphysema）是终末细支气管远端的气腔出现异常持久的扩张，并伴有肺泡壁和细支气管的破坏而无明显的肺纤维化。

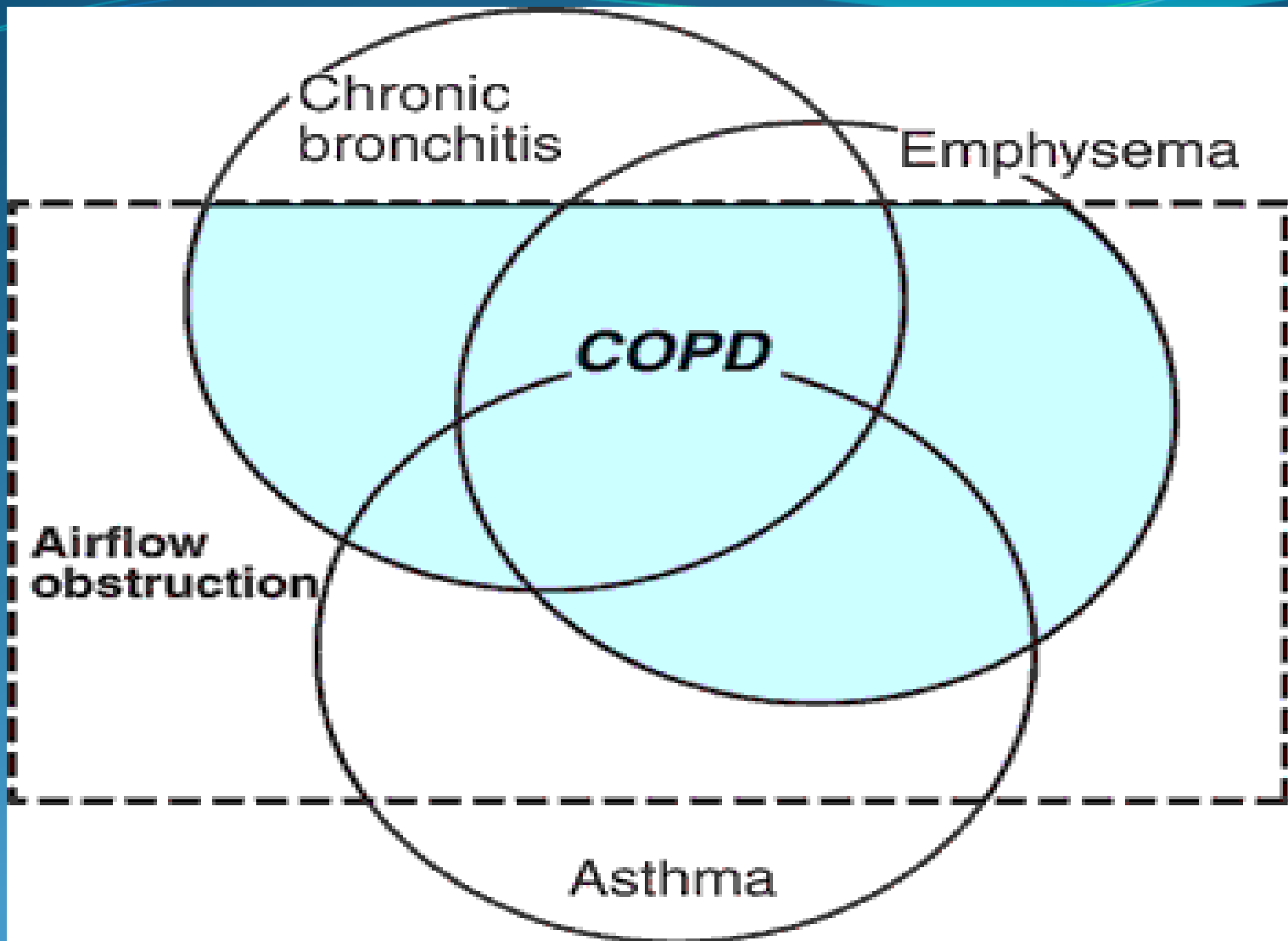


COPD与慢性支气管炎、肺气肿的关系（二）

当慢性支气管炎或/和肺气肿患者肺功能检查出现持续气流受限时，则诊断COPD。

如患者只有慢支炎或/和肺气肿，而无气流受限，则不能诊断为COPD。

虽然慢性支气管炎是最常见的原因，但并不是所有的慢性支气管炎都会发展成COPD。



(二) 病因 (Etiology)

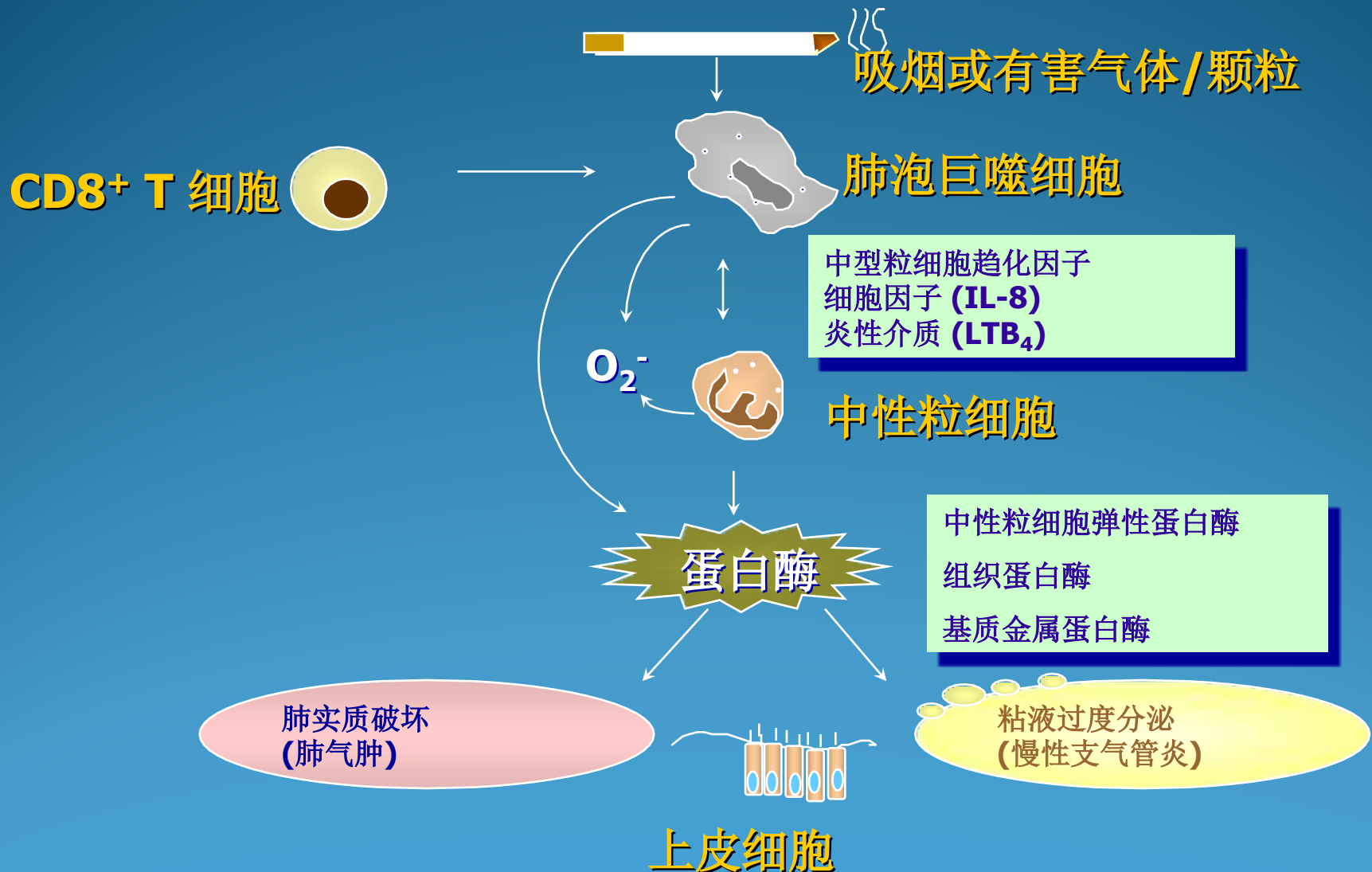
- **Cigarette Smoking** 吸烟
- **Occupational Exposure and chemical matters** 职业粉尘和化学物质
- **Air pollution** 空气污染
- **Respiratory Infection** 感染因素
- **Other Factors** 其他因素



(三) 发病机制 (Pathogenesis)

- (一)、炎症机制
- (二)、蛋白酶-抗蛋白酶失衡
- (三)、氧化应激机制
- (四)、其他机制

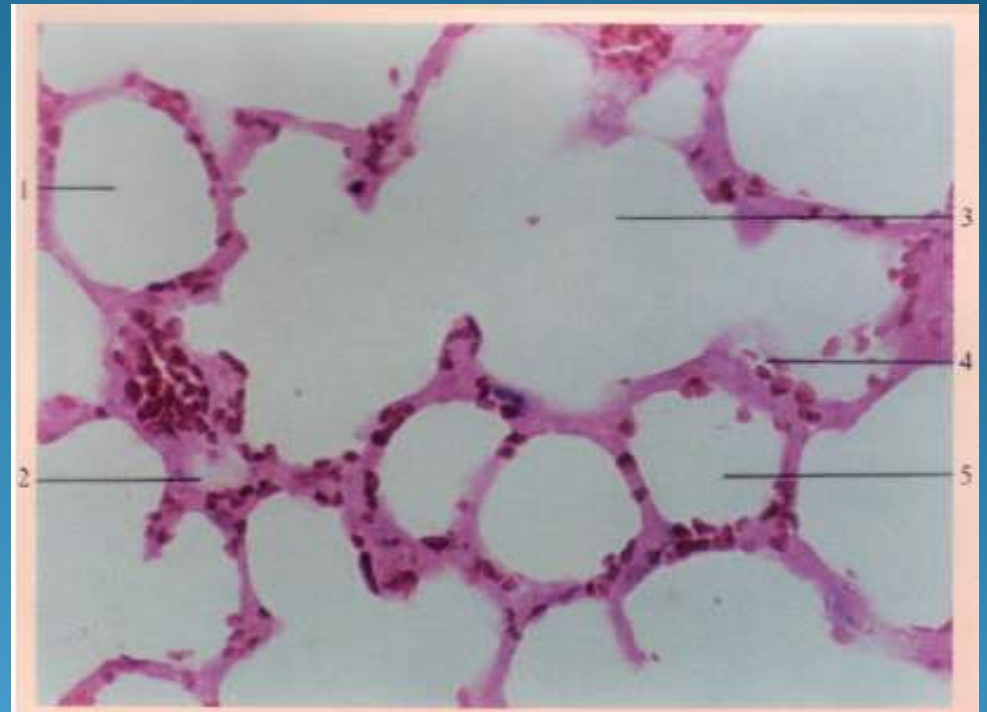
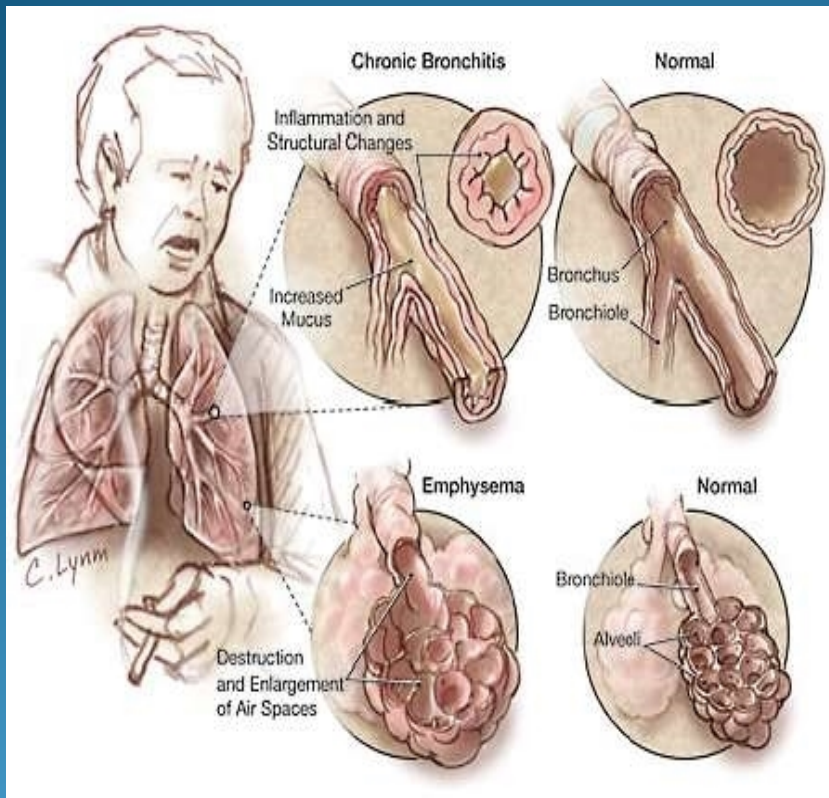
发病机制（以吸烟为例）



慢阻肺持续气流受限的发病机制

- 小气道病变，包括小气道炎症、小气道纤维组织形成、小气道管腔黏液栓等，导致**气道阻力增大**
- 肺气肿病变肺泡对小气道的牵拉力减小，并导致**肺泡弹性回缩力减小**

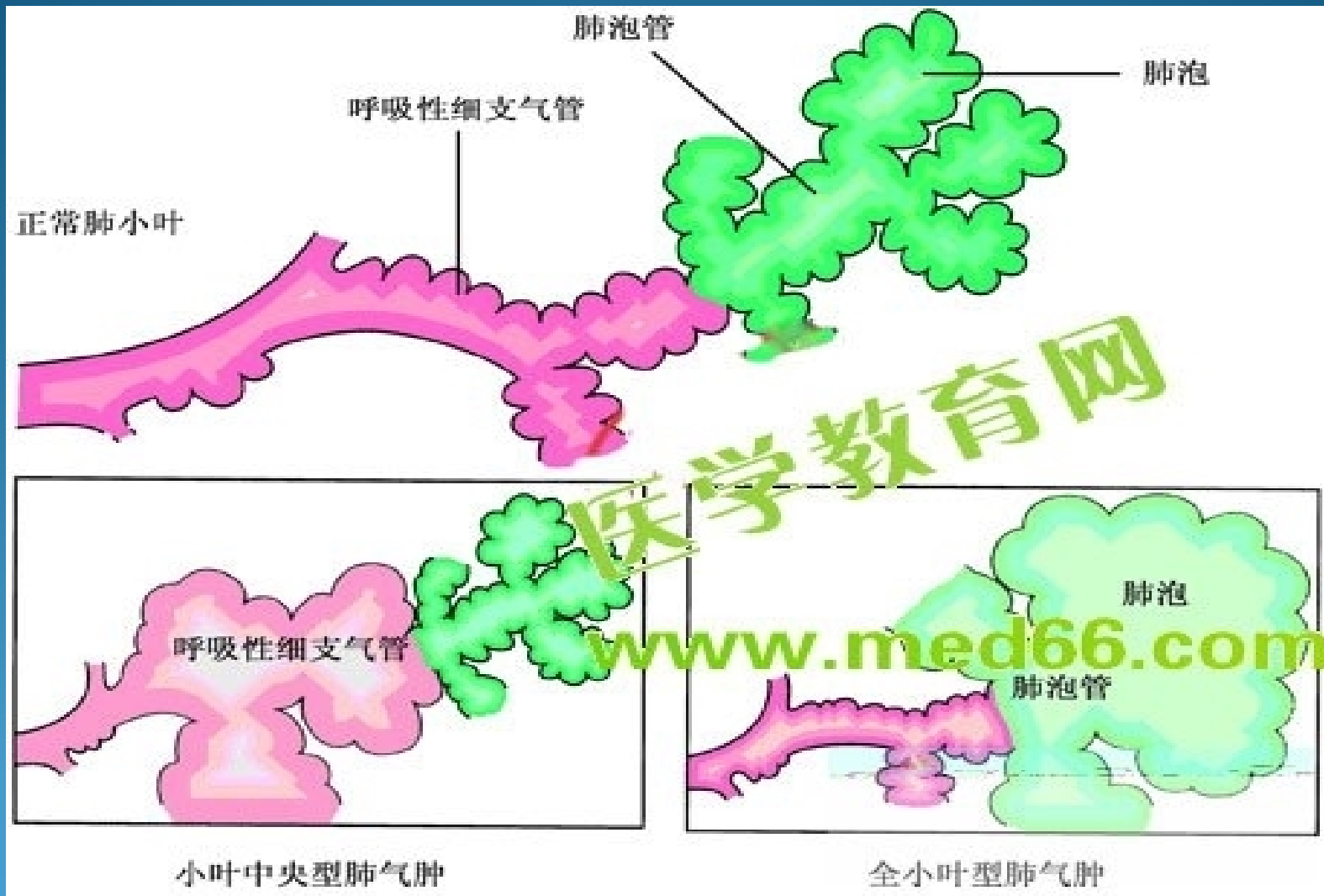
(四) 病理 (Pathology)



1. 肺泡; 2. 肺泡隔; 3. 肺泡囊; 4. 毛细血管; 5. 肺泡

肺泡壁很薄、胀大、破裂形成大泡，血液供应减少

病理分类



(五) 病理生理 (Pathophysiology)

全身炎症反应
骨骼肌功能不良

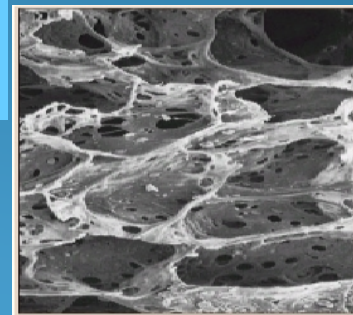
炎症



粘液高分泌
纤毛功能失调
气管重建

肺实质破坏
肺泡附着丧失
弹性回缩减弱

气流受限



(五) 病理生理 (Pathophysiology)

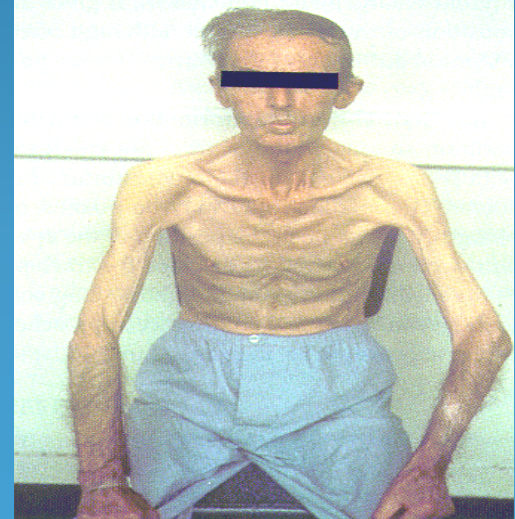
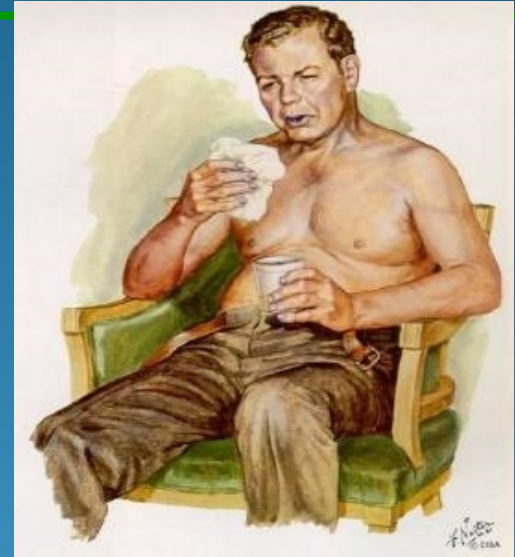
- 慢阻肺特征性的病理生理变化是持续气流受限，引起阻塞性通气功能障碍
- 通气与血流比失调
- 换气功能障碍
- 导致低氧血症和高碳酸血症，最终出现呼吸衰竭

(六) 临床表现 (clinical manifestation)

症状 symptom

起病缓慢、病程较长

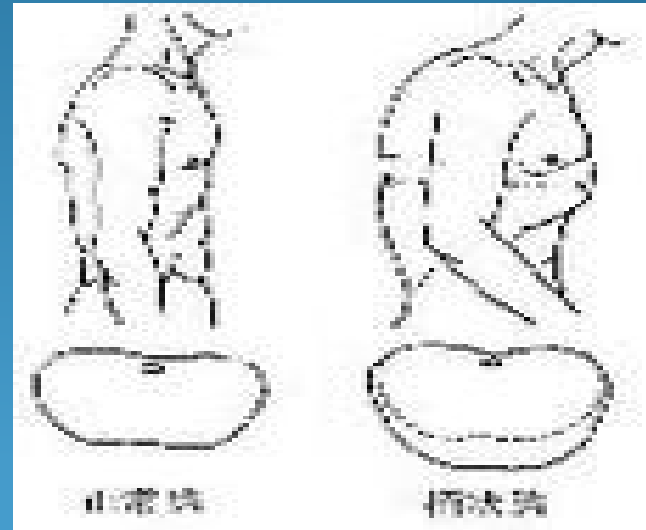
- 1、慢性咳嗽
- 2、咳痰
- 3、气短或呼吸困难：
慢阻肺标志性症状
- 4、喘息和胸闷
- 5、其他：体重下降，食欲减退



Clinical Manifestation--Sign

早期体征不明显，疾病进展后体征：

- **视诊：**杵状指，桶状胸，呼吸浅快，频率增快，缩唇呼吸



- **触诊：**双侧触觉语颤减弱

Clinical Manifestation--Sign

- 叩诊:

过清音; 心浊音界缩小,肺下界和肝浊音界下降

- 听诊:

- 两肺呼吸音减弱,呼气相延长
- 部分患者可闻及湿性啰音和(或)干性啰音

(七) 实验室检查 (laboratory examination)

肺功能检查

- 确诊COPD的必备条件

吸入舒张剂后 $FEV_1/FVC < 70\%$ 为不能完全可逆的气流受限

- $FEV_1\%$ 判断COPD严重程度

- RV 、 FRC 、 TLC 和 RV/TLC 增高, VC 减低, 表明肺过度充气



(七) 实验室检查 (laboratory examination)

胸部X线检查

- 早期无改变，肺纹理增粗、紊乱等非特异性改变。
- 肺气肿改变：肺容量扩大；肋骨平直；肺透光度增强、膈肌低平。

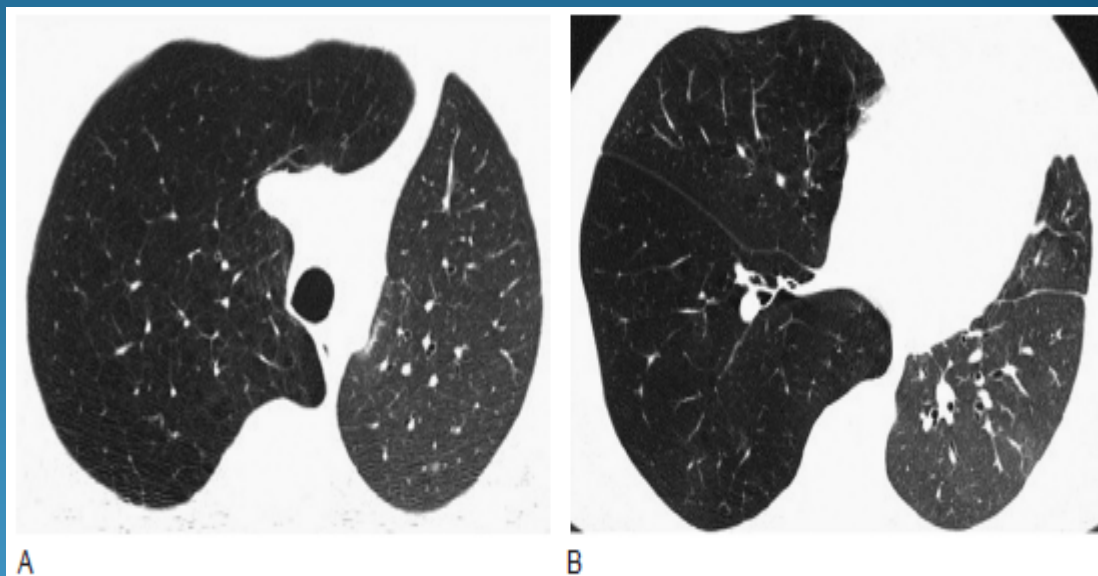


Findings typical of advanced emphysema
Large-volume lungs with thin heart shadow and flattened hemidiaphragms bilaterally. Note the increased transradiancy in the upper lobes with attenuated vascular markings.

COPD影像学:CT表现



小叶中央型肺气肿



全小叶型肺气肿

(七) 实验室检查(laboratory examination)

动脉血气分析检查

- 病情进展：低氧血症、高碳酸血症、酸碱平衡

失调以及判断呼吸衰竭的类型

其他：血常规、痰细菌学检查等

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/685003104300011242>