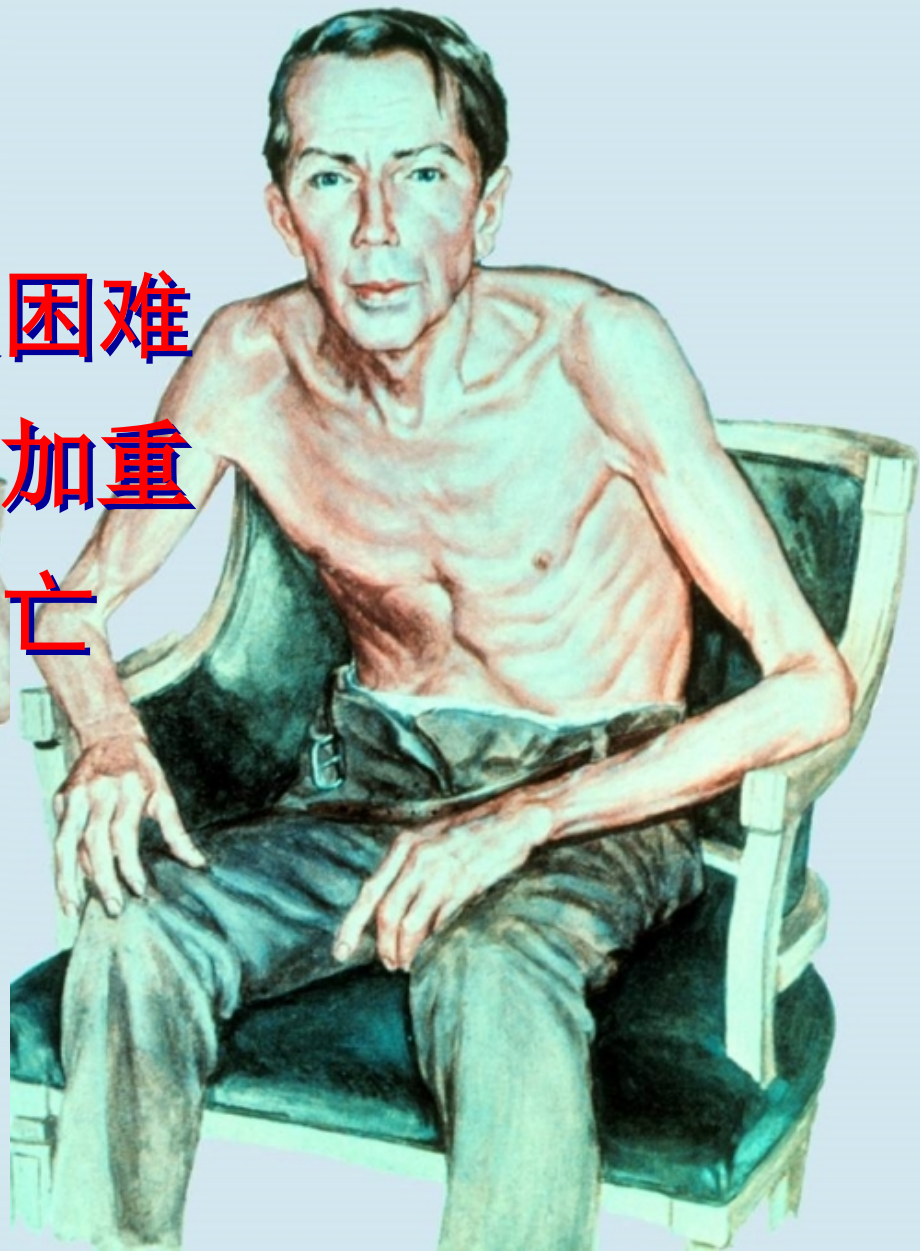


AECOPD的病理生理 诉求及治疗



呼吸困难
急性加重
死亡



中国COPD患病率

■ 患病率

- 40岁及以上人群：8.2% (约4300万)



男性：12.4%



女性：5.1%



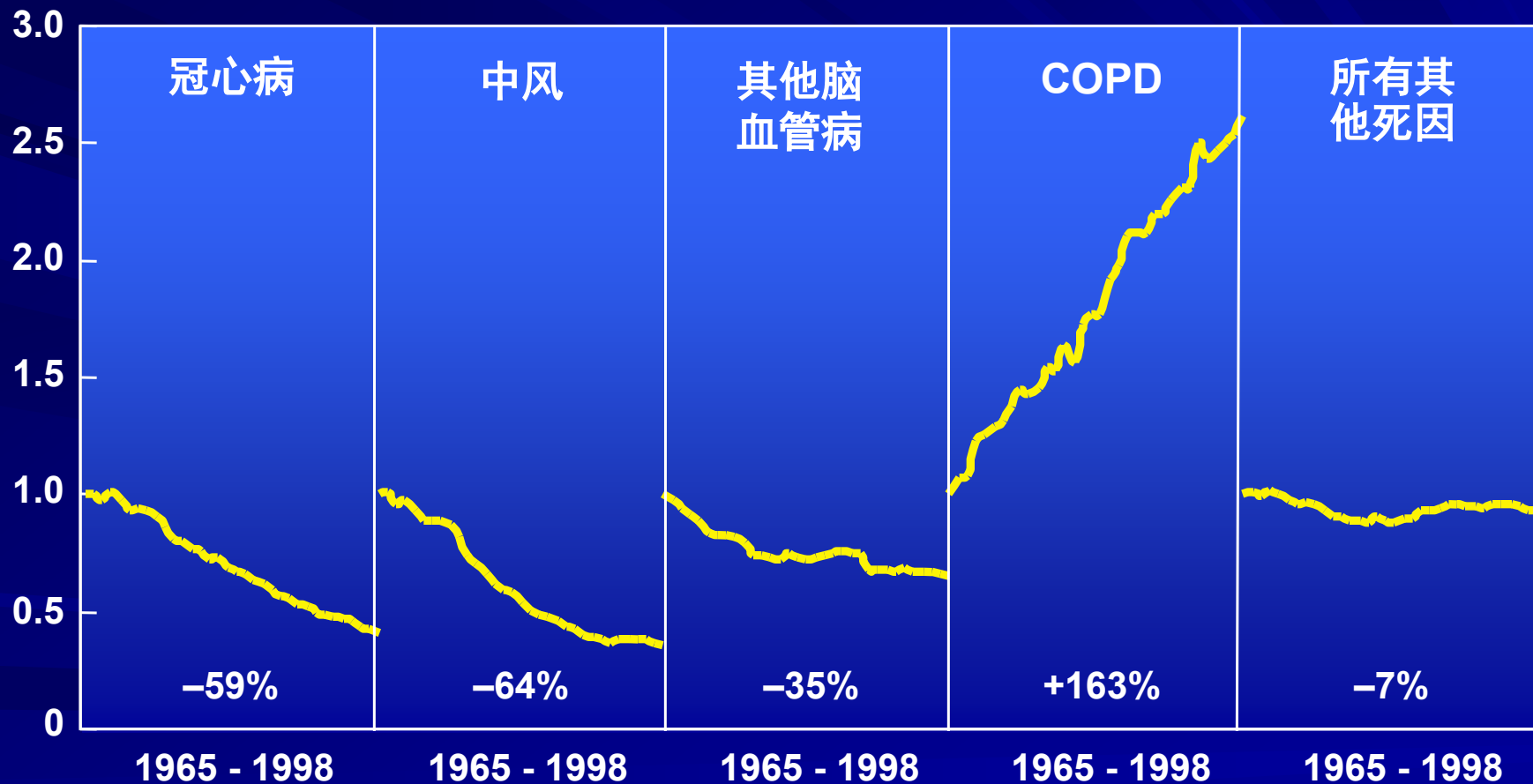
城镇：8.8%



农村：7.8%

美国死亡率年龄调整的百分比变化 1965-1998年

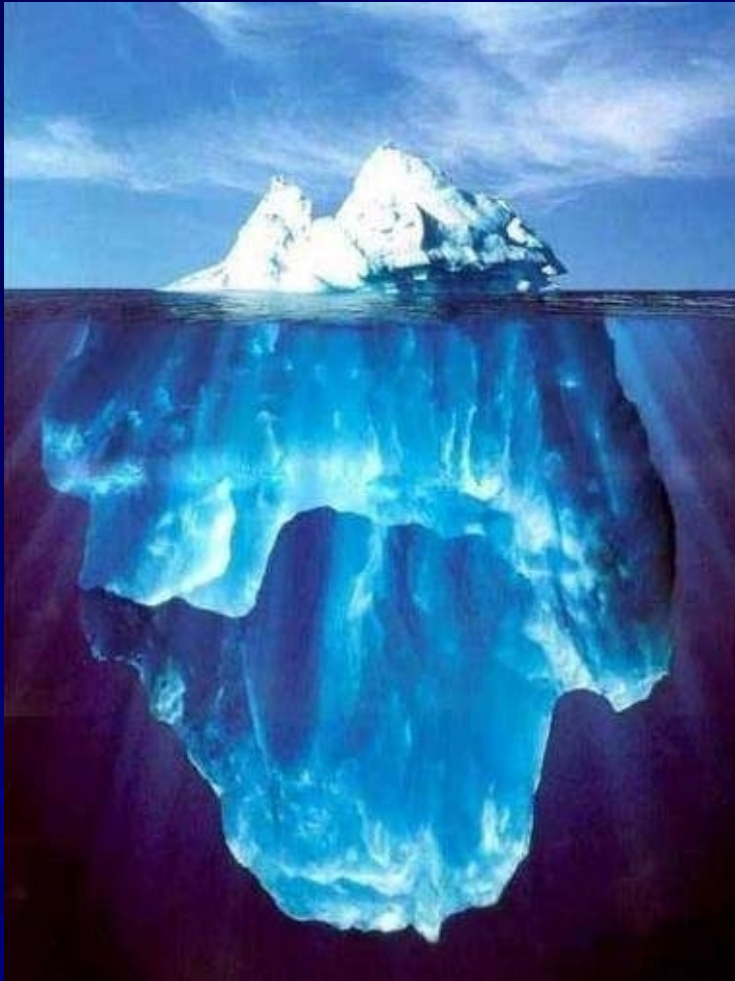
1965年相对比例



COPD将成为全球第三大致死病因

	1990		2020
缺血性心脏病	1	→	1
脑血管疾病	2	→	2
COPD	6	→	3
下呼吸道感染	3	→	4
肺癌	10	→	5
道路交通事故	9	→	6
肺结核	7	→	7
胃癌	14	→	8

现状：COPD未得到充分重视



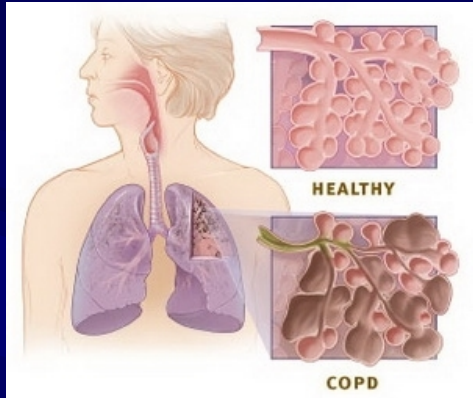
未被

认知

诊断

治疗

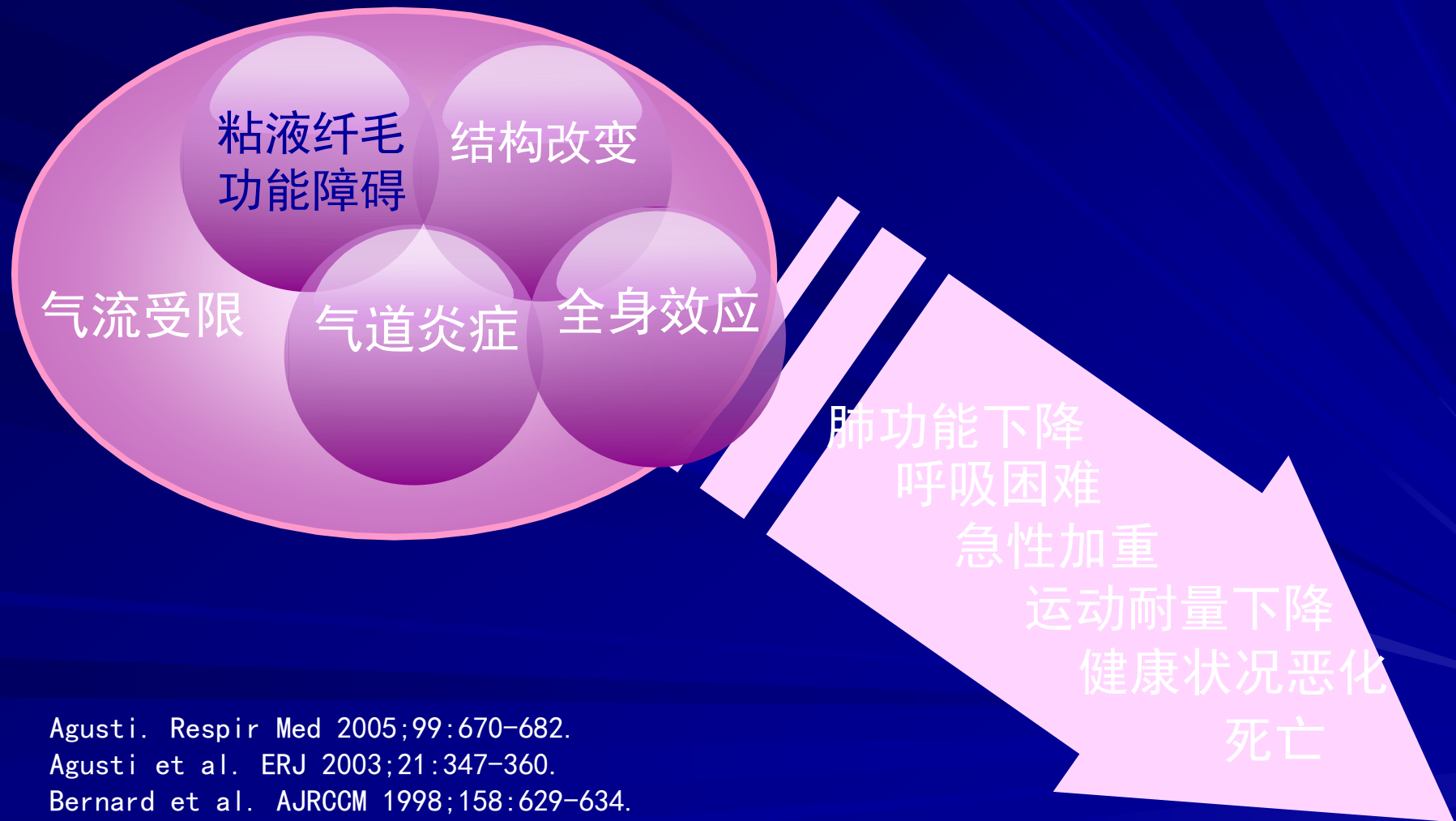
一、慢性阻塞性肺疾病 (COPD)



定义

慢阻肺（COPD）是一种以持续气流受限为特征的可以预防和治疗的疾病，其气流受限多呈进行性发展，与气道和肺组织对烟草烟雾等有害气体或有害颗粒的慢性炎症反应增强有关。慢阻肺主要累及肺脏，但也可引起全身（或称肺外）的不良效应。慢阻肺可存在多种合并症。急性加重和合并症影响患者整体疾病的严重程度。

COPD: 一种以炎症为核心，气流受限不完全可逆，并呈进行性加重的疾病

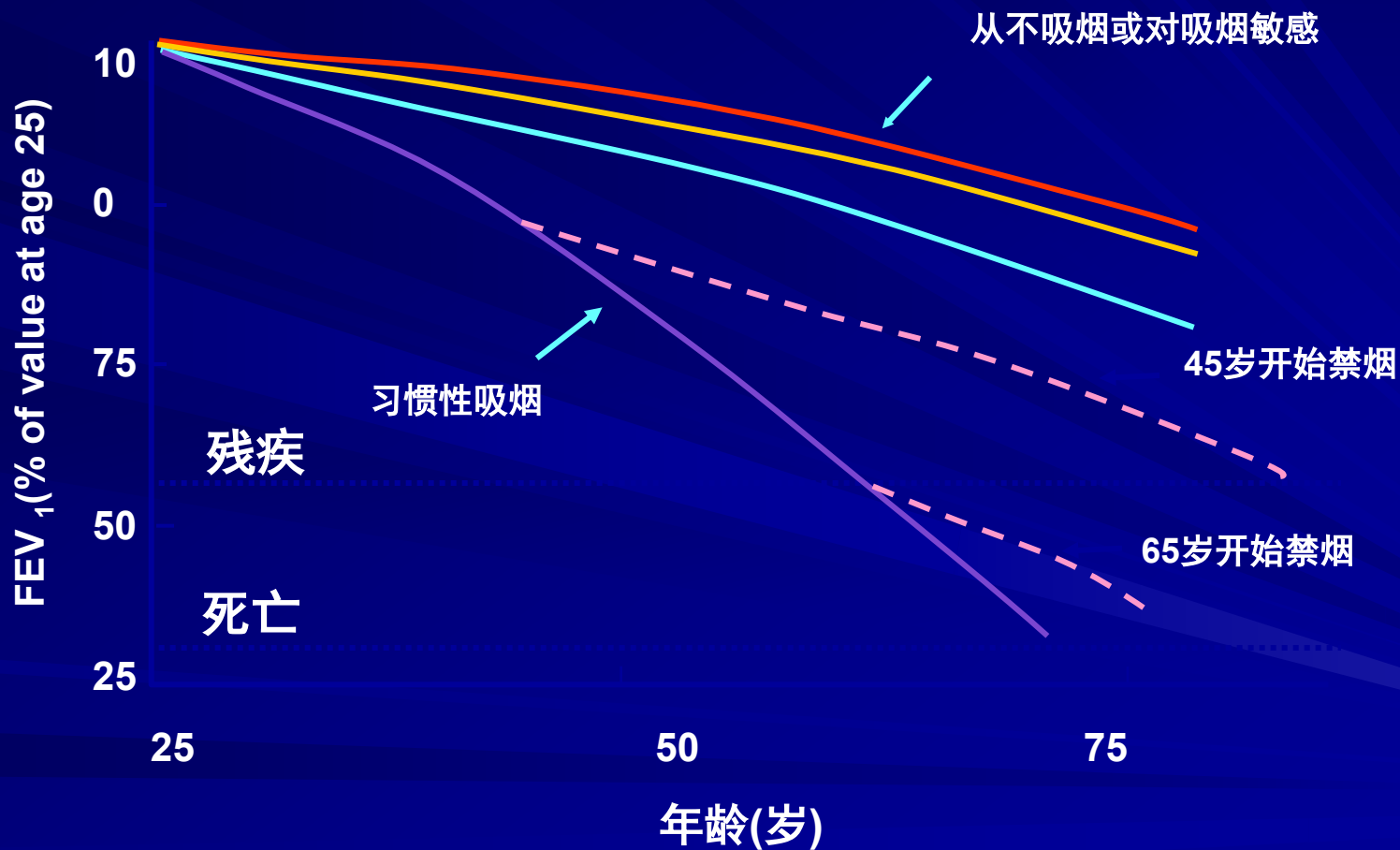


Agusti. Respir Med 2005;99:670-682.
Agusti et al. ERJ 2003;21:347-360.
Bernard et al. AJRCCM 1998;158:629-634.

COPD的危险因素

- 吸烟和被动吸烟
- 室内空气污染
- 职业粉尘和化学气体
- 室外空气污染
- 在妊娠和儿童期任何影响肺脏发育的因素（如低出生体重、呼吸道感染等）
- 遗传因素：如 α -1抗胰蛋白酶缺乏

吸烟对肺功能的影响



GOLD 2011: COPD诊断标准

症状

呼吸困难

咳嗽

咳痰

暴露于危险因素

烟草

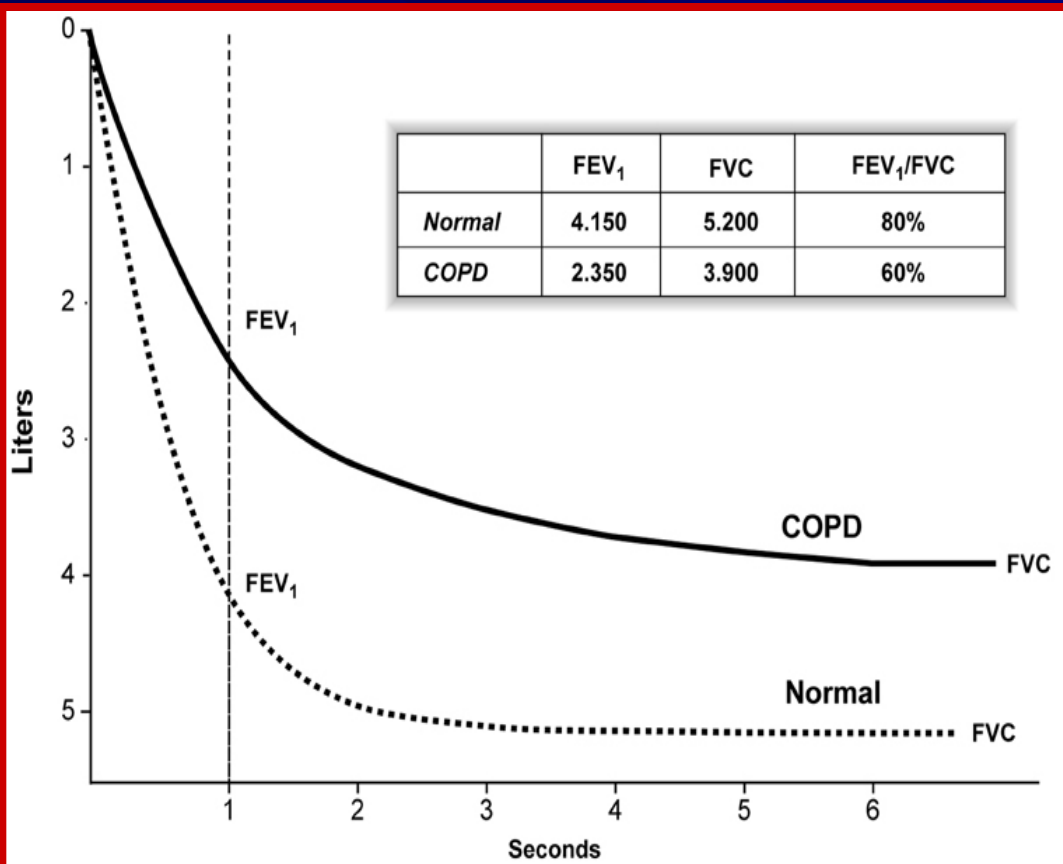
职业

室内外污染

家族史

肺功能测定

肺功能测试



■ 存在不完全可逆性气流受限

- 是诊断COPD的必备条件

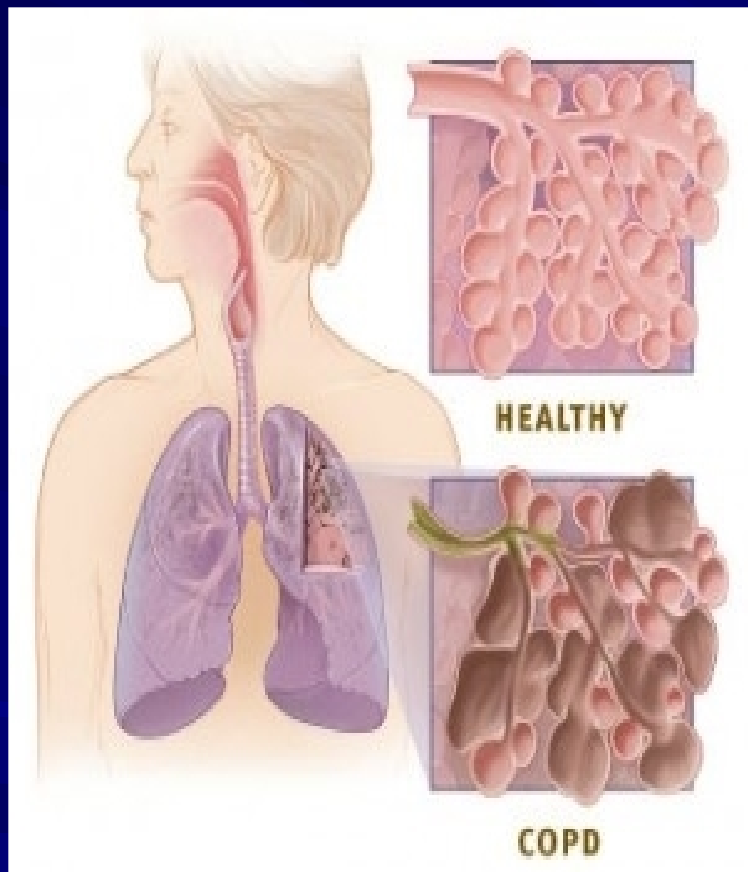
- 应用短效支气管扩张剂后

$FEV_1/FVC\% < 70\%$

可确定为不完全可逆性气流受限

■ 肺功能检查是诊断COPD的金标准

COPD的病理改变



慢性支气管炎

支气管粘膜上皮变形，坏死，
溃疡形成；纤毛倒伏，变短，
不齐，粘连，脱落；
杯状细胞增多肥大，分泌亢进；
支气管壁炎症细胞浸润；
修复期气道壁重塑
胶原含量增加及疤痕形成

肺气肿

肺过度膨胀，弹性减退，肺泡壁变薄
肺泡腔扩大，血供减少，弹力纤维网破坏

病理生理

- **COPD特征性病理生理学改变**，包括黏液高分泌、纤毛功能失调、气流受限、肺过度充气、气体交换异常、肺动脉高压和肺心病以及全身的不良效应。
- 随着**COPD**的进展，外周气道阻塞、肺实质破坏及肺血管的异常等减少了肺气体交换能力，产生低氧血症，以后可出现高碳酸血症。晚期出现的肺动脉高压是其重要的心血管并发症。
- **COPD**可以导致全身不良效应，包括全身炎症和骨骼肌功能不良等方面。

COPD急性加重(AECOPD)

AECOPD的定义 2013

- **慢阻肺急性加重 (AECOPD)** 是指患者以呼吸道症状加重为特征的临床事件，其症状变化程度超过日常变异范围并导致药物治疗方案改变。
- 慢阻肺急性加重的**诊断主要依靠**患者急性起病的临床过程，其特征是呼吸系统症状恶化超出日间的变异，并由此需要改变其药物治疗。**主要表现**有气促加重，常伴有喘息、胸闷、咳嗽加剧、痰量增加、痰液颜色和（或）黏度改变及发热等，也可出现全身不适、失眠、嗜睡、疲乏、抑郁和意识不清等症状。当患者出现运动耐力下降、发热和（或）胸部影像学异常时也可能为慢阻肺急性加重的征兆。气促加重，咳嗽痰量增多及出现脓性痰常提示有细菌感染。

GOLD2013急性加重定义

■ COPD 全球策略修订版中AECOPD 的定义:

AECOPD 是指一种急性起病的过程，其特征是患者呼吸系统症状恶化，超出日常的变异，并且导致需要改变药物治疗。

AECOPD 的诊断唯一依靠患者急性起病和症状加重的临床表现(呼吸困难、咳嗽、多痰)，这些变化超出了正常的日间变异。AECOPD 可由多种因素所致。最为常见的原因是病毒性上呼吸道感染和气管支气管感染。

AECOPD的定义

- 患者在短期内出现超越日常状况的持续恶化, 并需改变COPD常规用药, 患者在短期内咳嗽、气短和或喘息加重, 痰量增多呈脓性或黏液脓性, 可伴发热等症状明显加重的表现。

—— 中国2007年 COPD诊治指南

- 目前大多数研究仍采用Anthonisen定义和分型标准, 至少具有以下3项中的2项即可诊断: ①气促加重, ②痰量增加, ③痰变脓性。

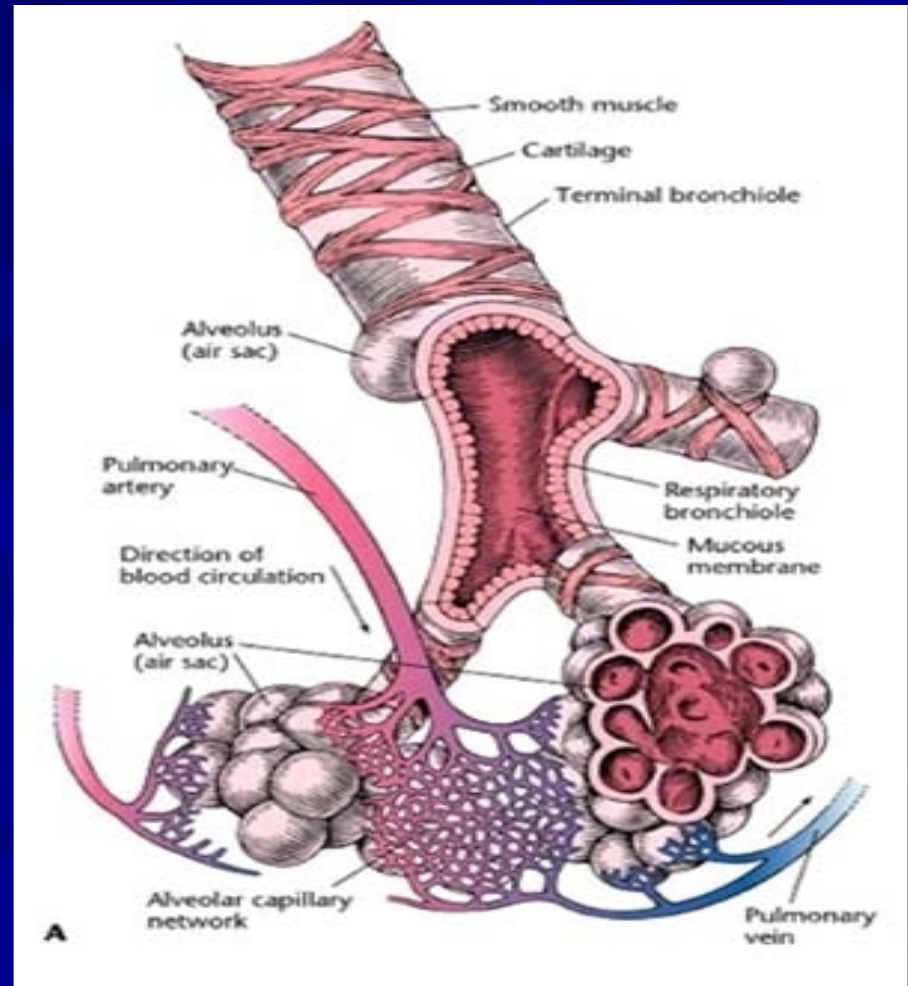
COPD急性加重的原因

- 支气管-肺部感染、
- 肺栓塞、
- 肺不张、
- 胸腔积液、
- 气胸、
- 左心功能不全、
- 电解质紊乱、
- 代谢性碱中毒等，

其中支气管-肺部感染是最常见原因，呼吸衰竭的发生与呼吸肌疲劳和痰液引流不畅两方面因素有关。

COPD与呼吸衰竭

- 通气功能
 - 换气功能
 - I型呼吸衰竭
 - II型呼吸衰竭
- 低氧血症
高碳酸血症



呼吸力学三大要素

通气功能

换气功能

内呼吸

呼吸衰竭

休克

气道阻力，压力，顺应性

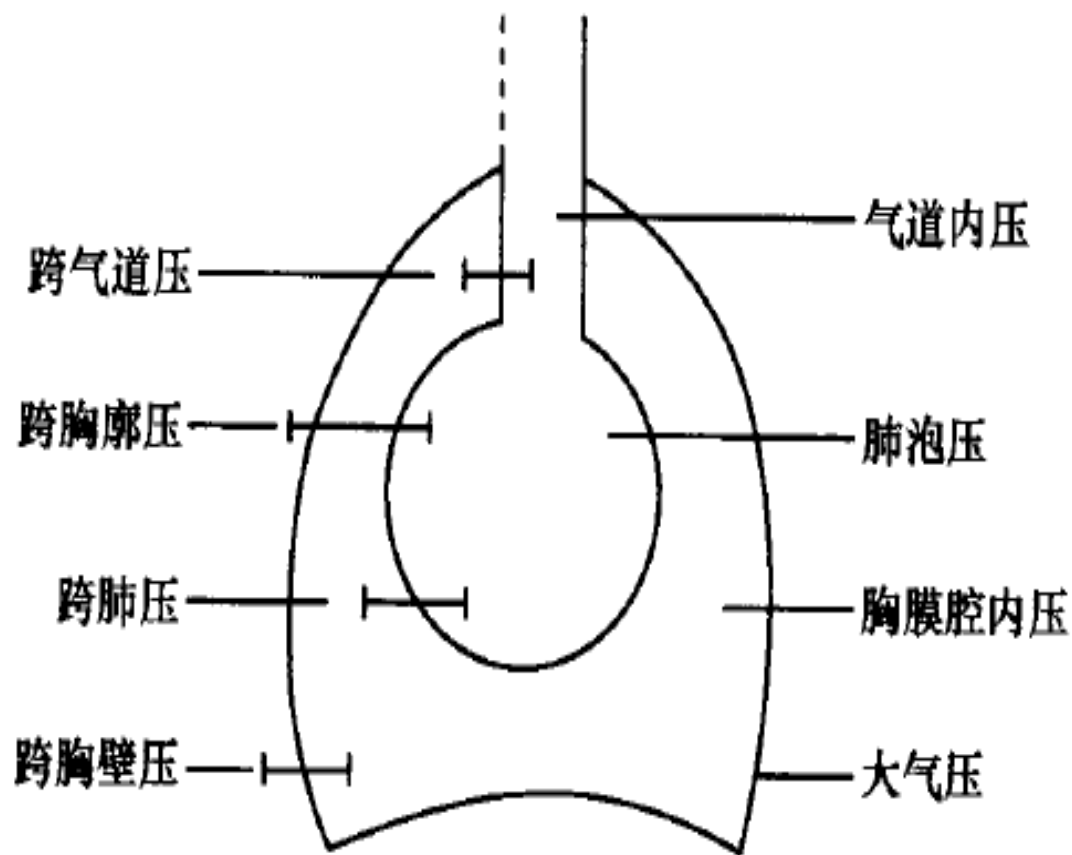
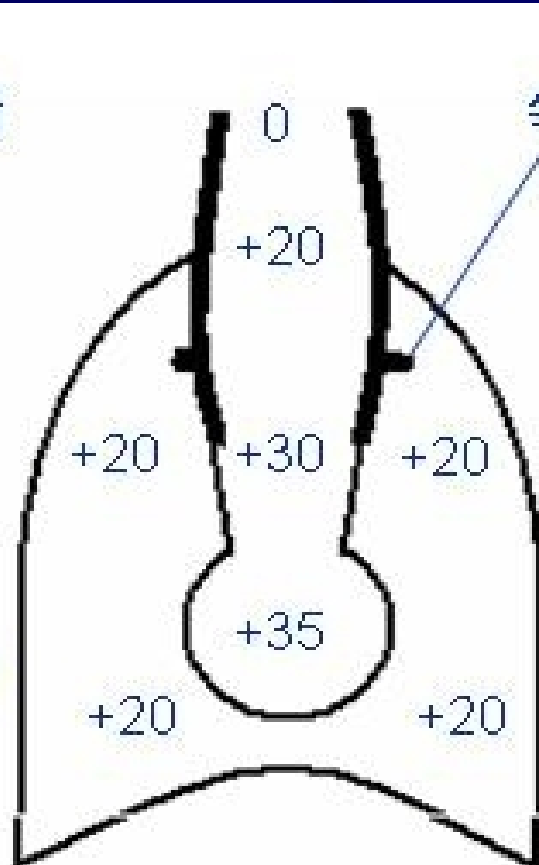


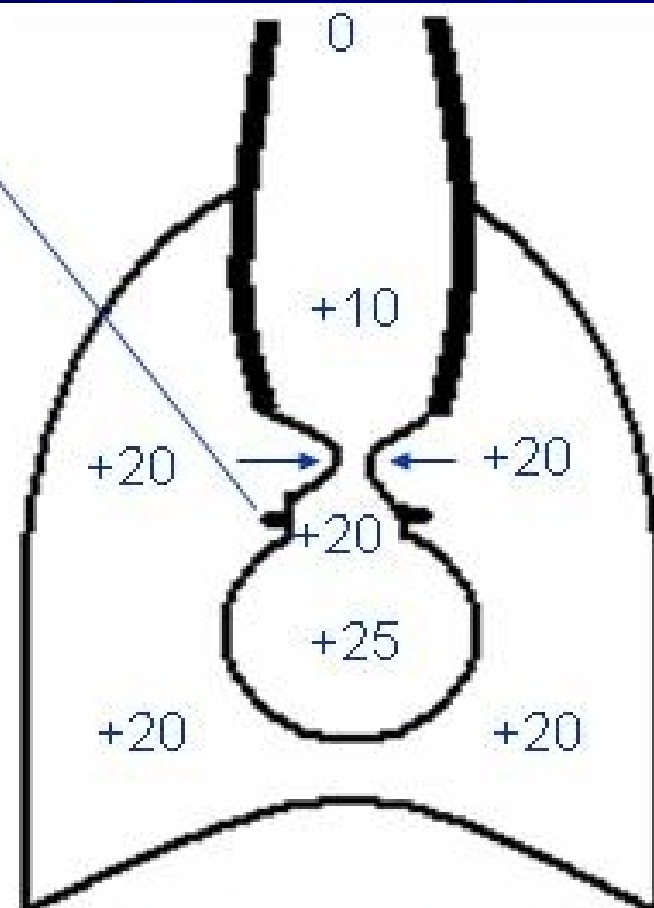
图 1-2 呼吸压力示意图

下流端

上流端



等压点



正常人用力呼气

肺气肿人用力呼气

图14-4 等压点上移使用力呼气引起气道闭合

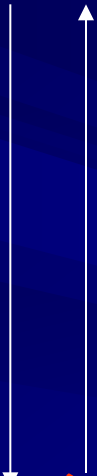
AECOPD呼吸衰竭的主要因素

痰液引流不畅

机械通气

呼吸衰竭

呼吸肌衰竭



AECOPD: 痰液引流不畅的病理生理机制

- 分泌增多：杯状细胞增生肥大
黏液腺分泌增加
气道慢性炎症
支气管—肺部感染
- 廓清障碍：纤毛运动障碍
呼吸肌疲劳致
排痰无力



AECOPD：呼吸肌疲劳的病理生理机制

- 气道慢性炎症
- 肺气肿
- PEEPi
- 肺动态过度充气
- 营养不良



AECOPD：呼吸肌疲劳的病理生理机制

气道慢性炎症

中央气道：分泌物增加

周围气道：狭窄

{ 炎性水肿
分泌物增加
气道重塑



呼气做功增加

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/218027004031007006>