

2016 GOLD 慢阻肺指南口袋书（中文版）

来源：医脉通 2016-03-25

作者：医脉通 呼吸科

[医脉通编译，转载请注明来源！](#)

慢性阻塞性肺疾病全球倡议（GOLD）每年都发布慢性阻塞性肺疾病（COPD）指南，医脉通呼吸科小编将 2016 GOLD 口袋书进行了详细翻译。

要点

- COPD 是一种常见的以持续性气流受限为特征的可以预防和治疗疾病，气流受限通常为进展性，与气道和肺脏对有毒颗粒或气体的慢性炎症反应增强相关。急性加重和合并症影响患者的整体严重程度。
- 世界范围内，COPD 最常见的风险因素是烟草烟雾。其他类型的香烟（如旱烟、雪茄、水烟）和大麻也是 COPD 的风险因素。在许多国家，室外污染、职业暴露、室内生物燃料污染，也是引起 COPD 的主要风险因素。
- 任何有呼吸困难，慢性咳嗽或咳痰以及 COPD 风险因素暴露史的患者，都应考虑 COPD 的诊断。其中，肺功能检查应用于 COPD 的临床诊断中。
- COPD 的评估主要基于患者的临床症状、急性加重的风险、肺功能异常的严重程度以及有无合并症。
- 药物治疗可以减轻 COPD 患者的症状，减少急性发作的频率和严重程度，并且可以改善患者的健康状况和运动耐量。
- 在平地步行时出现呼吸困难的 COPD 患者，似乎可以从肺康复训练和保持适当的体育活动中获益。
- COPD 急性加重是一种急性事件，特点是患者的呼吸症状恶化，超出日常变化情况，需要更改药物治疗方案。

- COPD 常常与其他疾病共存（合并症），从而影响患者的预后。

何谓慢性阻塞性肺疾病（COPD）

COPD 是一种常见的以持续性气流受限为特征的可以预防和治疗疾病，气流受限通常为进展性，与气道和肺脏对有毒颗粒或气体的慢性炎性反应增强相关。急性加重和合并症影响患者的整体严重程度。

COPD 的定义并未使用术语慢性支气管炎和肺气肿，并排除哮喘（可逆性气流受限）。

COPD 的临床表现包括：呼吸困难、慢性咳嗽、慢性咳痰。

上述症状急性恶化（加重）事件经常发生。

COPD 的诊断需进行肺功能检查；使用支气管扩张剂后， $FEV_1/FVC < 0.70$ ，确定存在持续性气流受限，诊断为 COPD。

COPD 的病因

世界范围内，COPD 最常见的风险因素是烟草烟雾。其他类型的香烟（如旱烟、雪茄、水烟）和大麻也是 COPD 的风险因素。在许多国家，室外污染、职业暴露、室内生物燃料污染，也是引起 COPD 的主要风险因素。未吸烟者也可罹患慢阻肺。

已被证明的遗传性风险因素是遗传性抗胰蛋白酶 α_1 缺乏。这为其它影响 COPD 的遗传因素提供了模板。

COPD 风险与一生当中吸入颗粒物的总量负担相关。

烟草烟雾，包括香烟、旱烟、雪茄和其他类型的烟草烟雾，以及室内烟草烟雾。

通风环境较差，来自于生物燃料烹饪和取暖所引起的室内空气污染，是发展中国家女性 COPD 的重要危险因素。

高强度或长时间暴露于职业性粉尘和化学烟雾中（蒸汽烟雾、刺激性烟雾和烟熏）。

室外空气污染影响肺部可吸入颗粒的累积，但其对 COPD 的发生影响较小。

另外，妊娠期和儿童期任何可能影响肺部发育的原因（低体重，呼吸道感染等）也是可增加罹患 COPD 的危险因素。

COPD 的诊断

任何有呼吸困难，慢性咳嗽或咳痰以及 COPD 风险因素暴露史的患者，都应考虑 COPD 的诊断。（表 1）。

表1. 可考虑诊断为COPD的主要指征
若年龄 > 40岁的患者出现以下任一表现，应考虑COPD诊断，并行肺功能检查。这些指征不能确诊COPD，但同时出现多个临床指征可增加COPD诊断的可能性。肺功能检查是确诊COPD的必备条件。
呼吸困难：渐进性（随时间加重） 特点为运动性加重 持续存在
慢性咳嗽：可为间歇性，或干咳
慢性咳痰：任何形式的慢性咳痰可提示COPD
风险因素暴露史：烟草烟雾（包括当地盛行的水烟） 取暖燃料和烹饪产生的烟雾 职业性粉尘和化学物质
COPD家族史

肺功能检查是确诊 COPD 的必备条件；使用支气管扩张剂后，FEV1/FVC<0.70 确定存在持续性气流阻塞，即 COPD。所有的医务工作者在对 COPD 患者进行诊治时，应参考肺功能结果。

鉴别诊断：主要的鉴别诊断是哮喘。对一些慢性哮喘患者，通过现有的影像学 and 生理学检查技术并不能将其与 COPD 进行清晰的鉴别。对于此类患者，治疗方法与哮喘相似。其他的鉴别诊断通常易与 COPD 进行区分。（表 2）

表2. COPD及其鉴别诊断	
诊断	诊断特点
COPD	• 中年发病 • 症状进展缓慢 • 有吸烟史或其他烟雾暴露史
哮喘	• 早年发病（通常是儿童期） • 症状每日变化 • 夜间或清晨症状加重 • 可伴有过敏、鼻炎或湿疹 • 哮喘家族史
充血性心力衰竭	• 胸片可见心影扩大 肺水肿 • 肺功能提示限制性通气障碍，无气流受限
支气管扩张	• 大量脓痰 • 常与细菌/感染相关 • 胸片/胸部CT可见支气管扩张，支气管壁增厚
肺结核	• 各年龄均可发病 • 胸片可见肺部浸润 • 微生物学确诊 • 当地肺结核高发
闭塞性细支气管炎	• 起病年龄较小，非吸烟者 • 可有风湿性关节炎史或急性烟雾暴露史 • 可见于肺或骨髓移植后 • 呼气相CT可见低密度影
弥漫性泛细支气管炎	• 好发于亚裔患者 • 多数患者为男性和非吸烟者 • 几乎所有患者均合并慢性鼻窦炎 • 胸片和HRCT可见弥漫性中央小叶结节影和充气过度
这些临床特点均为相应疾病的特征，但并非绝对。例如，从不吸烟的人也可罹患COPD（尤其是在发展中国家，其他风险因素较吸烟的影响更显著）；哮喘也可发生于成年或老年。	

COPD 的评估

COPD 评估的目标是明确疾病的严重程度，对患者健康状况、未来风险事件发生（急性加重，住院和死亡）的影响，以指导治疗。应分别从疾病的以下方面进行评估：

- 症状
- 气流受限的程度（肺功能检查）
- 急性加重风险
- 合并症。

症状评估：

推荐进行有效问卷如 COPD 评估测试（CAT）或临床 COPD 问卷（CCQ）对症状进行全面评估。改良的英国医学委员会（mMRC）量表仅评估呼吸困难。

采用肺功能检查评估气流受限程度：

表 3 将 COPD 患者气流受限严重程度进行分级。

表3. COPD气流受限严重程度分级 (基于使用支气管扩张剂后的FEV1值)		
FEV1/FVC < 0.70的患者：		
GOLD 1：	轻度	FEV1 > 80%预测值
GOLD 2：	中度	50% ≤ FEV1 < 80%预测值
GOLD 3：	重度	30% ≤ FEV1 < 50%预测值
GOLD 4：	极重度	FEV1 < 30%预测值

急性加重风险评估：

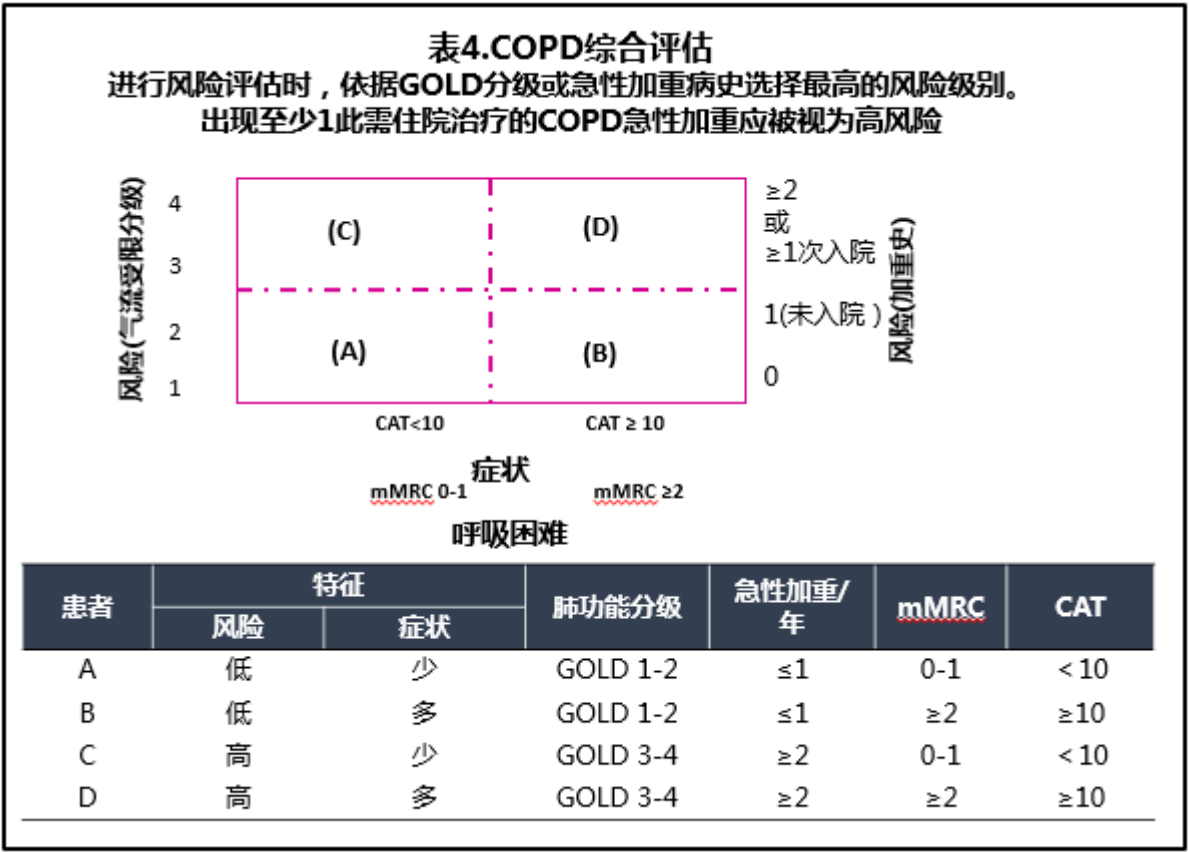
COPD 急性加重的定义为呼吸症状加重，超出日常变异，需要调整药物治疗的急性发作。频繁急性加重的最佳预测指标（≥2 次/年）为既往急性加重病史。急性加重风险会随着气流受限严重程度的升高而增加。需要住院治疗的 COPD 急性加重与死亡风险增加的不良预后相关。

合并症评估：

心血管疾病，骨质疏松，抑郁和焦虑，骨骼肌功能下降，代谢综合征和肺癌常见于 COPD 患者。这些合并症可能会影响 COPD 的死亡率以及入院率，应对患者进行常规检测，和合适治疗。

COPD 综合评估：

表 4 是对 COPD 的综合评估以改善 COPD 的管理。



症状:

症状较少（mMRC 0-1 或 CAT<10）：患者为（A）或（C）

症状较多（mMRC ≥2 或 CAT≥10）：患者为（B）或（D）

气流受限:

低风险（GOLD 1 或 2）：患者为（A）或（B）

高风险（GOLD 3 或 4）：患者为（C）或（D）

急性加重:

低风险：急性加重≤1 次/年，并且不需住院治疗：患者为（A）或（B）

高风险：急性加重≥2 次/年或≥1 次住院：患者为（C）或（D）

戒烟对 COPD 的自然病程影响巨大。医务人员应督促吸烟患者戒烟。

- 宣教:

由内科医师和其他的医务工作者对患者进行教育督促能够显著提高患者主动戒烟率。即使短时间的 3 分钟宣教, 也能使戒烟率达到 5-10%。

- 尼古丁替代疗法:

(尼古丁口香糖, 吸入剂, 鼻喷雾剂, 透皮贴, 舌下含片或锭剂) 以及采用伐尼克兰, 安非他酮或去甲替林的药物治疗能够有效提高长期戒烟率, 并且这些相比于安慰剂更加有效

避免烟雾:

鼓励制定全面的烟草控制政策和开展相应的项目, 旨在向公众传达清晰、一致和重复宣传不吸烟的信息。与政府官员合作通过法案来建设无烟学校, 无烟公共场所和无烟的工作环境, 鼓励患者家中无烟。

职业暴露:

强调初级预防的重要性, 通过消除或减少工作环境中的各种暴露可以实现。次级预防同样重要, 可以通过检测和早期监测来实现。

室内和室外空气污染: 在通风不良的地方, 应采取措施降低或避免因烹饪和取暖而燃烧生物燃料所造成的室内空气污染。建议患者留意当地发布的空气质量结果, 依据自身疾病的严重程度来避免剧烈的室外运动或在污染严重时期呆在室内。

体育活动:

所有的 COPD 患者都可从规律的体育锻炼中获益, 应鼓励患者进行适量的体育活动。

药物治疗目的是减轻患者的症状，减少急性发作的频率和严重程度，并改善患者的健康状态和运动耐量。每一个患者的治疗方案都应该个体化，因为患者症状的严重程度并不一定总是和气流受限的程度相关，还受到其他因素的影响，如急性发作的频率和严重程度、存在呼吸衰竭、合并症（比如心血管疾病，骨质疏松等），以及患者整体的健康状态。治疗 COPD 的常用药物种类如表 5。某类药物的选择应根据药物的可行性和患者的响应。

表5. COPD典型的药物和制剂					
药物	吸入装置	雾化液浓度 (mg/ml)	口服	注射剂规格 (mg)	用药间隔 (小时)
β2受体激动剂					
<i>短效制剂</i>					
非诺特罗	100-200 (MDI)	1	0.05% (糖浆)		4-6
左旋沙丁胺醇	45-90 (MDI)	0.21、0.42			6-8
沙丁胺醇 (舒喘灵)	100, 200 (MDI&DPI)	5	5 mg (片剂) 0.024% (糖浆)	0.1, 0.5	4-6
特布他林	400,500 (DPI)		2.5 mg, 5 mg (片剂)		4-6
<i>长效制剂</i>					
福莫特罗	4.5-12 (MDI&DPI)	0.01			12
阿福特罗			0.0075		12
茚达特罗	75-300(DPI)				24
奥达特罗	5 mcg (SMI)				24
沙美特罗	25-50 (MDI&DPI)				12
妥洛特罗			2mg (经皮)		24

抗胆碱能制剂				
短效制剂				
异丙托溴铵	20,40 (MDI)	0.21、0.42		6-8
氧托溴铵	100 (MDI)	1.5		7-9
长效制剂				
阿地溴铵	322 (DPI)	0.01		12
格隆溴铵	44 (DPI)		0.0075	24
噻托溴铵	18 (DPI) , 5 (SMI)			24
茚地溴铵	62.5 (DPI)			24
短效 β_2 受体激动剂联合抗胆碱能药复方吸入剂				
非诺特罗/ 异丙托溴铵	200/80 (DPI)	1.25/0.5		6-8
沙丁胺醇/ 异丙托溴铵	100/20 (SMI)			6-8
长效 β_2 受体激动剂联合抗胆碱能药复方吸入剂				
福莫特罗/ 阿地溴铵	12/340 (DPI)			12
茚达特罗/ 格隆溴铵	85/43 (DPI)	1.25/0.5		24
奥达特罗/ 塞托溴铵	5/2 (SMI)			24
维兰特罗/ 茚地溴铵	25/62.5 (DPI)			24
甲基黄嘌呤类药物				
氨茶碱		200-600 mg (片剂)	240	不定, 最长 24h
茶碱		100-600 mg (片剂)		不定, 最长 24h
吸入糖皮质激素				
倍氯米松	50-400 (MDI&DPI)	0.2-0.4		
布地奈德	100,200,400 (DPI)	0.2, 0.25, 0.5		
氟替卡松	50-500 (MDI&DPI)			

长效 β_2 受体联合糖皮质激素复方吸入剂			
福莫特罗/ 布地奈德	4.5/160 (MDI) 9/320 (DPI)		
福莫特罗/ 莫米松	100/200 10/400 (MDI)	1.25/0.5	
沙美特罗/ 氟替卡松	50/100, 250/500 (DPI) 25/50, 100, 250 (DMI)		
维兰特罗/ 糠酸氟替卡松	25/100 (DPI)		
系统性糖皮质激素			
泼尼松		5-60 mg (片剂)	
甲基强的松		4, 8, 16 mg (片剂)	
磷酸二酯酶-4抑制剂			
罗氟司特		500 mg (片剂)	24

支气管舒张剂：COPD 症状管理的核心药物

- 优先选择吸入治疗。
- 无论选择 β_2 受体激动剂，抗胆碱能药物，茶碱或者联合用药，都应根据药物的可行性和每例患者对药物的响应（如症状缓解和副作用）。
- 支气管舒张剂可按需使用或者规律使用以预防或者减轻症状。
- 长效吸入支气管舒张剂使用方便，而且与短效支气管舒张剂相比，可更加有效的持续缓解症状。
- 长效吸入支气管舒张剂可以减少患者急性发作和相关的住院次数，改善症状和健康状况。
- 与增加单药支气管舒张剂的剂量相比，联合使用不同种类的支气管舒张剂可以改善疗效和减少副作用风险。

吸入糖皮质激素

对于 FEV1 < 60% 预计值的 COPD 患者而言，规律使用吸入糖皮质激素可以改善症状、提高肺功能和生活质量，并减少急性发作的次数。吸入糖皮质激素治疗与肺炎发生风险增高相关。对于某些患者而言，撤除吸入糖皮质激素会导致急性发作。不推荐使用吸入糖皮质激素单药进行长期治疗。

吸入糖皮质激素/支气管舒张剂联合治疗

对于中度至极重度的 COPD 患者而言，联合使用吸入糖皮质激素和长效 β_2 受体激动剂治疗在改善患者肺功能和生活状态，减少急性发作等方面均优于其中任何单一药物成分。联合治疗与肺炎风险增高相关。在噻托溴铵的基础上，加入长效 β_2 受体激动剂/吸入糖皮质激素可使患者额外获益。

口服糖皮质激素

不推荐长期口服糖皮质激素维持治疗。

磷酸二酯酶-4 抑制剂

对于既往有急性发作史和支气管炎的 GOLD3 和 GOLD4 患者，磷酸二酯酶-4 抑制剂罗福斯特联合口服糖皮质激素可以减少急性发作次数。这一效应同样见于罗福斯特和长效支气管舒张剂联合应用时；尚无关于罗福斯特与吸入糖皮质激素的比较研究。

甲基黄嘌呤类药物

甲基黄嘌呤类药物的疗效不如长效吸入支气管舒张剂，并且患者耐受性更差，因此在患者能够使用并且负担长效吸入支气管舒张剂的情况下，不做推荐。有证据显示对于稳定期 COPD 患者，甲基黄嘌呤类药物与安慰剂比较，有轻微的支气管舒张作用和症状获益。与单用沙美特罗比较，联合使用茶碱和沙美特罗后，FEV1 增加更多，呼吸困难缓解更佳。低剂量的茶碱可以减少急性发作次数但是不能改善使用支气管扩张剂后的肺功能。

其他的药物治疗

疫苗：

流感疫苗可以减少 COPD 患者的严重疾病和病死率。流感疫苗分为灭活或减毒疫苗，推荐使用减毒活疫苗并且每年接种一次。对于年龄 65 岁以上，以及年龄 65 岁以下，但是 FEV1<40% 预计值的 COPD 患者，使用肺炎链球菌多聚糖疫苗可以减少社区获得性肺炎的发生率。

α -1 抗胰蛋白酶增加治疗：与 α -1 抗胰蛋白酶缺乏无相关性的 COPD 患者不推荐。

抗菌药：

不推荐非感染性急性加重和其他细菌感染。

粘液溶解剂：

有粘痰的患者可以从粘液溶解剂（如羧甲司坦）中获益，但总体获益极小。

止咳药：

不推荐。

血管舒张剂：

稳定期 COPD 患者禁用一氧化氮。不推荐使用血管内皮调节剂治疗合并肺动脉高压的 COPD 患者。

其他治疗

康复治疗：

无论处于哪一期的患者均可以从运动训练中获益，可以改善其运动耐量，减轻呼吸困难症状和疲劳感。甚至在一次康复计划完成后获益还将持续。一次有效的康复计划至少应该持续 6 周以上，持续的时间越长效果越明显。即使康复计划结束了获益也不会停止，如果患者能够在家继续运动训练，那么将会保持比康复前更好的状态。

氧疗：

对于严重的具有静息状态下低氧血症的患者，长期氧疗（>15 小时/天）可以提高慢性呼吸衰竭患者的生存率。长期氧疗的指证如下：

- $\text{PaO}_2 \leq 7.3\text{kPa}(55\text{mmHg})$ 或 $\text{SaO}_2 \leq 88\%$ ，伴或不伴有在 3 周时间内至少发生两次的高碳酸血症；或
- $\text{PaO}_2 7.3\text{kPa}(55\text{mmHg}) - 8.0\text{kPa}(60\text{mmHg})$ ，或者 SaO_2 为 88%，合并有肺动脉高压、提示充血性心力衰竭的外周水肿、或者红细胞增多症（血细胞比容 $>55\%$ ）的证据。

机械通气支持：

对于某类患者，尤其是有日间高碳酸血症的患者，联合使用无创通气以及长期氧疗也许有效。可以提高生存率，但无法改善生活质量。持续气道内正压通气（CPAP）可依改善生存率和减少住院风险。

外科治疗：

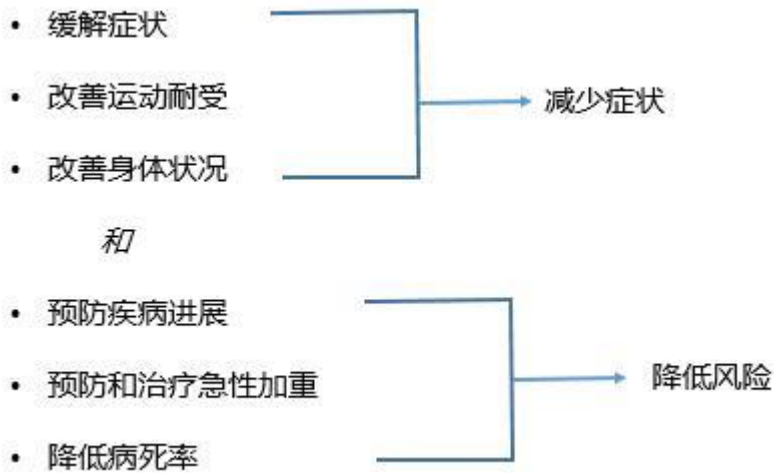
对于上叶为主的肺气肿并且在治疗前运动水平很低的患者，与药物治疗相比，外科肺减容术（LVRS）可以使患者明显获益。尽管手术治疗不在相关的医保名录中，且价格高昂。对于合适的、特定的、极重度的 COPD 患者而言，肺移植术能够改善生活质量和功能状态。

姑息治疗、终末期护理和临终关怀：

COPD 疾病的发展规律通常是，患者的症状改善但是健康状态持续下降，急性发作突然发生并且增加了死亡的风险。COPD 急性发作入院的患者中，进展的呼吸衰竭、心血管疾病、恶性肿瘤和其他疾病是患者死亡的首要原因。因此，姑息治疗、终末期护理和临终关怀是进展期 COPD 患者治疗的重要组成部分。

COPD 稳定期的管理

一旦确诊 COPD，应当基于患者目前症状和未来风险的个体化评估，进行有效治疗：



应尽可能减少副作用以达到治疗目标，而 COPD 患者的治疗尤其具有挑战性，因为 COPD 患者经常伴有需要仔细鉴别和治疗的合并症。

非药物治疗

COPD 患者的非药物治疗应当基于患者目前症状以及急性加重风险的个体化评估，见表 6:

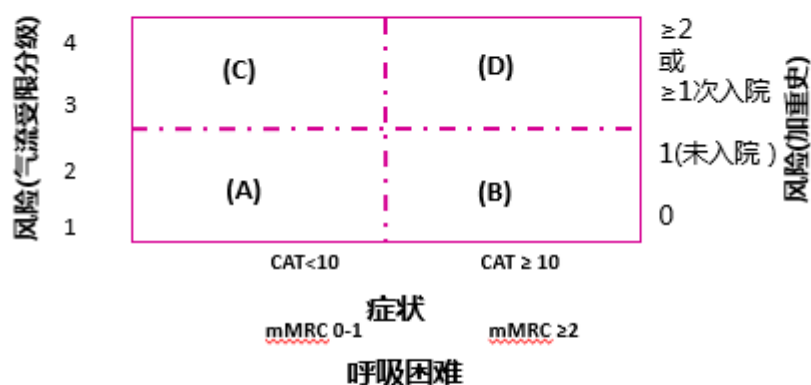
表6. COPD的非药物治疗			
患者分组	关键	推荐建议	根据当地指南
A	戒烟（包括使用药物戒烟）	体力活动	- 流感疫苗 - 肺炎疫苗
B、C、D	- 戒烟（包括使用药物戒烟） - 肺康复治疗	体力活动	- 流感疫苗 - 肺炎疫苗

药物治疗

COPD 患者的初始药物治疗应基于患者症状和风险评估（表 4），药物治疗见表 7。

表4.COPD综合评估

进行风险评估时，依据GOLD分级或急性加重病史选择最高的风险级别。
出现至少1此需住院治疗的COPD急性加重应被视为高风险



患者	特征		肺功能分级	急性加重/ 年	mMRC	CAT
	风险	症状				
A	低	少	GOLD 1-2	≤1	0-1	< 10
B	低	多	GOLD 1-2	≤1	≥2	≥10
C	高	少	GOLD 3-4	≥2	0-1	< 10
D	高	多	GOLD 3-4	≥2	≥2	≥10

表7. COPD稳定期的药物治疗

患者分组	首选建议	替代治疗	其他可用选择
A	SA抗胆碱能受体拮抗剂 prm 或 SA β2受体激动剂 prm	LA抗胆碱能受体拮抗剂 或 LA β2受体激动剂 或 SA β2受体激动剂+ SA抗胆碱能受体拮抗剂	茶碱类
B	LA抗胆碱能受体拮抗剂 或 LA β2受体激动剂	LA抗胆碱能受体拮抗剂+ LA β2受体激动剂	SA β2受体激动剂和 /或SA抗胆碱能受体 拮抗剂 茶碱类
C	ICS+LA β2受体激动剂 或 LA抗胆碱能受体拮抗剂	LA抗胆碱能受体拮抗剂+ LA β2受体激动剂 或 LA抗胆碱能受体拮抗剂+ PDE-4抑制剂 或 LA β2受体激动剂+PDE-4抑制剂	SA β2受体激动剂和 /或SA抗胆碱能受体 拮抗剂 茶碱类

D	ICS+LA β 2受体激动剂 和/ 或 LA抗胆碱能受体拮抗剂	ICS+LA β 2受体激动剂 + LA抗胆碱能受体拮抗剂 或 ICS+LA β 2受体激动剂 + PDE-4抑制剂 或 LA抗胆碱能受体拮抗剂+LA抗胆 碱能受体拮抗剂 或 LA抗胆碱能受体拮抗剂+PDE-4 抑制剂	羧甲半胱氨酸 SA β 2受体激动剂和 /或SA抗胆碱能受体 拮抗剂 茶碱类

支气管扩张剂——建议：

- 对于 β 2 受体激动剂和抗胆碱能药物而言，长效制剂均优于短效制剂。
- 当使用单一药物治疗后，患者症状无改善时，可以联合短效 β 2 受体激动剂或长效 β 2 受体激动剂+抗胆碱能药物。
- 基于疗效和副作用，吸入支气管扩张剂优于口服支气管扩张剂。
- 基于茶碱低疗效和较高副作用，不推荐茶碱治疗，除非其他支气管扩张剂不可行或不可负担长期治疗。

糖皮质激素和磷酸二酯酶-4 抑制剂 ——建议：

- 无证据推荐短期口服糖皮质激素治疗 COPD 以确定对吸入糖皮质激素或其他药物产生响应的患者的疗效。
- 使用长效支气管扩张剂控制不佳的重度和极重度气流受限，频繁加重的 COPD 患者，推荐长期吸入糖皮质激素治疗。
- 不推荐 COPD 患者长期口服糖皮质激素单药进行治疗。
- 不推荐 COPD 患者长期吸入糖皮质激素单药进行治疗，因其疗效低于吸入糖皮质激素联合长效 β 2 受体激动剂。

- 含有吸入糖皮质激素的长期治疗药物不应超过适应症，因其可增加肺炎风险，并可能轻微增加骨折风险。

- 磷酸二酯酶-4 抑制剂罗氟司特也可用于减轻慢性支气管炎急性加重，以及长效支气管扩张剂控制不佳的极重度气流受限和频繁急性加重。

COPD 急性加重期的管理

COPD 急性加重的定义为患者呼吸道症状加重，超出了日常变异，需要更改药物治疗。

导致患者急性加重的最常见原因是呼吸道感染（病毒或细菌感染）。

如何评估急性加重的严重程度

- 动脉血气分析（院内）：当呼吸室内空气时， $\text{PaO}_2 < 8.0 \text{ kPa}$ （60 mmHg），伴或不伴 $\text{PaCO}_2 > 6.7 \text{ kPa}$ （50 mmHg），提示为呼吸衰竭。
- 胸片有助于排除其它替代性诊断。
- 心电图有助于诊断合并存在的心脏疾病。

其它实验室检查

- 全血细胞计数可明确患者有无红细胞增多症或出血。
- 急性加重期脓痰的存在足以提示应开始经验性的抗生素治疗。
- 生化检查有助于明确患者有无电解质紊乱、糖尿病，以及营养不良。

不建议在急性加重时，对患者进行肺功能检查。因为此类患者难以完成该项检查，且检查结果也不够准确。

治疗

氧疗：

辅助性氧疗应调整供氧浓度，改善低氧血症，血氧浓度的目标值为 88%-92%。

支气管扩张剂：

急性加重治疗首选短效吸入 β_2 受体激动剂，联合或不联合短效抗胆碱能受体拮抗剂。

系统性糖皮质激素：

系统性糖皮质激素可缩短患者的康复时间，改善肺功能（FEV1）及动脉低氧血症（PaO₂）；并能减少患者病情的早期复发、治疗失败，及其住院时间延长等风险。推荐：泼尼松 40mg/天，疗程 5 天。

抗生素：

以下患者应使用抗生素：

- 有以下三种基本症状的患者：呼吸困难增加、痰量增多，以及脓痰增多；
- 脓痰增多，且伴有一项其它的主要症状；
- 需要机械通气的患者。

辅助治疗：

可根据患者的病情适当选用。包括维持适当的体液平衡（对于使用利尿剂者尤须注意）；使用抗凝剂；治疗合并症；注意营养支持等。 无论何时，医生都要采取严格而有效的措施，督促患者戒烟。因 COPD 急性加重而住院的患者，具有较高的深静脉血栓形成及肺栓塞风险；因此，应加强此类患者血栓形成的预防性治疗。

有重度急性加重特征（表 8）的患者需住院治疗。患者转诊的指征，以及 COPD 患者住院期间的治疗方案主要取决于当地的医疗资源状况，以及当地医院的设施等。

表8. 患者需入院评估或收住院的指征

- 症状明显加重
- 潜在的严重COPD
- 新发体征
- 初始治疗急性加重发作失败
- 存在严重的合并症
- 频发急性加重
- 高龄
- 家庭支持不足

COPD 和合并症

COPD 经常与其他疾病并存（合并症），合并症对 COPD 预后产生重要影响。通常来说，合并症的存在不应改变 COPD 的治疗，而合并症治疗也不应受到 COPD 的影响。

心血管疾病（包括缺血性心脏病、心衰、房颤和高血压）：是 COPD 的主要合并症，也是 COPD 最常见和最重要的合并症。心脏选择性 β 受体阻滞剂不应在 COPD 患者中禁用。

骨质疏松症、焦虑 / 抑郁和认知功能障碍：是 COPD 的主要合并症。但是这些合并症常常诊断不足，并与身体状况不佳和预后不良相关。

肺癌：在 COPD 患者中很常见。研究已证实，肺癌是轻度 COPD 患者最常见的死亡原因。

严重感染：特别是呼吸系统感染，在 COPD 患者中很常见。

代谢综合症和糖尿病常见于 COPD 患者中，合并糖尿病对患者的预后产生影响。胃食管反流病（GERD）是一种全身性合并症，可能对肺部病变产生影响。

随着 CT 在 COPD 患者中应用越来越广泛，不少既往通过 X 线检查而被漏诊的支气管扩张症得到了明确诊断。合并支气管扩张可能与 COPD 急性加重病程延长、死亡率上升相关。

[指南全文>>2016 GOLD 慢性阻塞性肺疾病全球倡议：COPD 诊断、治疗与预防全球策略（更新版）](#)