

重塑药学在慢性阻塞性肺疾病（COPD）护理中的角色与影响

电子学习模块

本教材旨在为药师开展患者互动提供支持，其内容不针对特定司法管辖区。药师法定职责范围因国家/地区而异。若计划全部或部分使用本教材，请确保理解并遵守所在国法律法规要求，包括但不限于《国家药品法》、数据隐私法规、职业行为准则及其他相关规定。

如需获取符合本国法规的本地化版本，请联系我们。

本教材由阿斯利康委托并资助。阿斯利康向国际药学联合会（FIP）提供教育资助，以推动该工具包的宣传推广，此举符合 FIP 促进全球药学发展的使命。

本教材适用于对呼吸系统疾病感兴趣的药师群体。



欢迎您

欢迎各位药师及药学团队成员参与 COPD 电子学习模块。

重塑药学在 COPD 护理中的角色与影响

为何聚焦 COPD?

- 不仅是肺部疾病

实践反思

认识 COPD

- 什么是 COPD?
- COPD 诊断
- COPD 的疾病负担
- COPD 危险因素
- 环境危险因素
- 宿主危险因素
- COPD 症状表现

COPD 急性加重

- 何为急性加重?
- 诊断与危险因素
- 急性加重的影响
- 急性加重的恶性循环

COPD 及其合并症

- COPD 与慢性疾病的关联性
- COPD 与心血管疾病 (CVD) 的联系
- COPD 诱发心肺风险的潜在机制

COPD 评估

- 患者评估
- 气流阻塞严重程度评估
- 当前症状性质与程度评估
- 改良版医学研究委员会呼吸困难量表 (mMRC)
- COPD 评估测试 (CAT™)
- 症状与急性加重史评估
- GOLD ABE 评估工具

COPD 管理

- 管理目标
- COPD 整体管理策略
- COPD 的药物治疗管理
- 非药物管理

您在 COPD 护理中的角色

- 药师职能定位
- 您在症状监测中的角色
- 您在用药优化中的角色
- 药房 COPD 管理循环
- 咨询要点

病例分析

模块核心知识点
学习效果检测点
常用术语表

学习目标

完成本继续教育学习模块后，您将能够：

- 理解慢性阻塞性肺疾病（COPD）是一种影响全身健康的系统性疾病，而不仅限于肺部
- 定义 COPD
- 认识 COPD 对全球及个人健康的影响
- 阐述 COPD 及其急性加重的危险因素
- 描述 COPD 的常见症状
- 掌握 COPD 的药物与非药物治疗方法
- 明确药师在 COPD 护理中的重要作用，包括监测患者症状和优化药物治疗案
- 掌握如何在实践中运用《COPD 药学工具包》以提升患者护理水平



为何聚焦 COPD?

不仅是肺部疾病

慢性阻塞性肺疾病（COPD）是一种导致气道狭窄阻塞、引发呼吸困难肺部疾病¹。

但 COPD 远不止是肺部疾病！

通过共同危险因素或疾病间的相互影响，COPD 与心力衰竭（HF）、缺血性心脏病（IHD）、高血压、抑郁症、焦虑症和骨质疏松症等多种慢性疾病密切相关²。

更严重的是，COPD 患者常出现急性加重（病情突然恶化），可能引发心肌梗死、卒中等心血管（CV）事件，甚至导致过早死亡³。

COPD 普遍存在诊断不足和误诊现象。加之持续暴露于危险因素和人口老龄化导致的 COPD 患病率及疾病负担不断攀升，COPD 已成为全球健康危机^{2,4}。

1. 全球过敏与气道患者平台（GAAPP）。《什么是 COPD？》。获取网址：<https://gaapp.org/diseases/copd/>。访问于 2024 年 8 月。
2. 慢性阻塞性肺病全球倡议（GOLD）。《慢性阻塞性肺病诊断、管理和预防全球策略》（2024 年报告）。获取网址：<https://goldcopd.org/2024-gold-report>。访问于 2024 年 8 月。
3. Hurst JR 等。《欧洲内科学杂志》。2020;73:1 - 6。
4. Stolz D 等。《柳叶刀委员会》。2022;400(10356):921-972。
5. 世界卫生组织（WHO）。《慢性阻塞性肺疾病（COPD）概况介绍》。获取网址：[https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd))。访问于 2024 年 8 月。
6. 全球 COPD 防治行动（Act on COPD）。《常见、可防、可治：COPD 是否被低估了？》。获取网址：https://qrcgcustomers.s3-eu-west-1.amazonaws.com/account21372441/30986798_2.pdf?0.16088484869497655。访问于 2024 年 8 月。
7. Trappenburg 等。《BMC 肺部医学》。2011,11:43。
8. Pavord ID 等。《国际慢性阻塞性肺病杂志》。2016;11(特刊):21-30。
9. Tommelein 等。《英国临床药理学杂志》。2013;77(5):756-66。

诊断不足

- 中低收入国家往往难以获取肺功能检查，导致漏诊⁵

认知不足

- 2022 年 14 国 14,890 人调查显示，45%受访者不知 COPD 是肺部疾病⁶

管理不善

- 吸入药物依从性普遍较低，极重度患者亦不例外²
- 多项研究显示非依从率 >50%²

症状漏报

- 近 50%的急性加重未向医疗专业人员（HCP）报告，尽管当时健康状况已恶化^{7,8}

药师干预改善预后

- 实践证明，药师指导能改善吸入技术、提高用药依从性，并降低预估年重度急性加重率⁹

当前比以往任何时候都更需要全面的 COPD 护理。作为最可及且最具专业知识的初级医疗服务提供者，
药师能够改变现状！

实践反思

实践反思

请结合自身工作实际，思考以下问题：

您是否会与患者讨论 COPD 风险和/或管理？

A 是。我始终以我满意的程度与患者讨论 COPD 风险和/或管理。

B 是。我偶尔与患者讨论 COPD 风险和/或管理，但希望能为 COPD 患者提供更多帮助。

C 否。讨论 COPD 并非我的常规工作内容。

D 否。我不确定从何入手。

下一页 >





反馈

尽管多数药师和药学团队成员希望选择 **A**，但现实可能并非如此。他们可能仅偶尔与 **COPD** 患者交流，或不知如何开展对话。

一套旨在优化患者互动、减轻工作负担的工具包，将帮助药师开启 **COPD** 对话，使与患者的交流更有价值。

好消息是，社区药房已有这样的工具包——《**COPD** 药学工具包》。

本电子学习模块正是该工具包的组成部分。

让我们继续深入！



认识 COPD

什么是 COPD?

COPD 是一种复杂、异质性且危及生命的疾病:

慢性阻塞性肺疾病 (COPD) 是一种慢性 (非传染性)、进展性疾病,其特征是呼吸系统气流受阻导致呼吸困难^{1,2}。可表现为气道疾病 (慢性支气管炎) 和/或肺泡疾病 (肺气肿)²。

慢性阻塞性肺疾病全球倡议 (GOLD) 将其定义为:

"一种以慢性呼吸道症状 (呼吸困难、咳嗽、咳痰和/或急性加重) 为特征的异质性肺部疾病,由气道 (支气管炎、细支气管炎) 和/或肺泡 (肺气肿) 异常导致持续存在且通常进行性发展的气流阻塞"¹。

立即行动 +

国际药学会联合会 (FIP)

- 慢性阻塞性肺病全球倡议 (GOLD)。《慢性阻塞性肺病诊断、管理和预防全球策略》(2024 年报告)。获取网址: <https://goldcopd.org/2024-gold-report>。访问于 2024 年 8 月。
- 全球过敏与气道患者平台 (GAAPP)。《什么是 COPD?》。获取网址: <https://gaapp.org/diseases/copd/>。访问于 2024 年 8 月。
- Celli BR 等。《国际慢性阻塞性肺病杂志》。2022;17:2127-2136。
- Stolz D 等。《柳叶刀委员会》。2022;400(10356):921-972。



复杂性: 指 COPD 各组分 (如一秒用力呼气容积[FEV₁]、急性加重、症状感知、合并症) 间的非线性关系,因此无法通过单一组分预测其他组分³。



异质性: 表现为不同程度的气道损伤、重塑、炎症和组织破坏,以及症状、后果和共病状态的显著差异;这意味着并非所有患者都具备全部 COPD 特征,甚至单个患者在不同时期表现也不同^{3,4}。



危及生命: 指 COPD 是全球主要致死原因之一,每年导致超过 300 万人死亡¹。

了解更多 COPD 信息,请访问 FIP 慢性呼吸疾病专题页:

<https://ncd.fip.org/chronic-respiratory-diseases/>

立即行动



- ✔ 对于不了解 COPD 的高危人群或已确诊但不理解该疾病的患者，您可以通过以下术语解析帮助其理解并促进对话¹：
 - 慢性：一种可治疗但无法根治的长期持续病症
 - 阻塞性：肺部气道变窄、受阻或堵塞，导致气体呼出困难，进而造成呼吸困难
 - 肺疾病：影响肺部组织的疾病
 - 疾病：已被确认的医学病症



1. 全球过敏与气道患者平台（GAAPP）。《什么是 COPD？》。获取网址：<https://gaapp.org/diseases/copd/>。访问于 2024 年 8 月。



COPD 诊断

确诊 COPD 需进行用力肺功能检测¹。用力肺功能检测主要测量¹：

1. 用力肺活量（FVC）——从最大吸气位开始用力呼气时排出的气体总量
2. 第一秒用力呼气容积（FEV₁）——呼气动作第一秒内排出的气体量
3. FEV₁/FVC——两项测量值的比值

通常情况下，成人 FEV₁/FVC 比值大于 0.7²。该比值小于 0.7 则提示存在气道阻塞¹。

检测应在吸入支气管扩张剂后进行。当 FEV₁/FVC < 0.7 时，表明存在不可完全逆转的气流受限，这是确诊 COPD 的必要条件¹。



对于存在以下任何表现的患者均应考虑 COPD 可能¹：

- 呼吸困难（气短、喘不过气）
- 慢性咳嗽
- 痰液（黏液、痰）分泌
- 疾病危险因素暴露史

本电子学习模块后续章节将详细讨论 COPD 症状与危险因素。

1. 慢性阻塞性肺病全球倡议（GOLD）。《慢性阻塞性肺病诊断、管理和预防全球策略》（2024 年报告）。获取网址：<https://goldcopd.org/2024-gold-report>。访问于 2024 年 8 月。

2. Ponce MC 等。《肺功能检测》。获取网址：<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482339/>。访问于 2024 年 8 月。

COPD 的疾病负担

COPD 是一种常见、可预防且可治疗的疾病，但同时也是不断演变升级的全球健康危机诱因^{1,2}。

作为全球范围内发病率和死亡率的主要诱因之一，COPD 使众多患者长期遭受病痛折磨，并最终因 COPD 或其并发症过早死亡¹。

该疾病不分国界、社会经济地位或年龄群体，影响范围广泛²。

COPD 不仅给患者个人、照护者及医疗系统带来沉重压力，更因其风险因素的持续存在及全球人口老龄化趋势，预计未来数十年将在经济、社会和健康领域造成持续加剧的负担¹。

立即行动 +

- 慢性阻塞性肺疾病全球倡议组织 (GOLD). 《慢性阻塞性肺疾病诊断、管理和预防全球策略 (2024 年报告)》。获取网址: <https://goldcopd.org/2024-gold-report>。访问于 2024 年 8 月。
- Stolz D 等. 《柳叶刀委员会》。2022;400(10356):921-972。
- Adeloye D 等. 《柳叶刀呼吸医学》。2022;10:447-458。
- 世界卫生组织 (WHO). 《慢性阻塞性肺疾病 (COPD) 概况介绍》。获取网址: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd))。访问于 2024 年 8 月。
- Lane ND 等. 《BMJ 开放呼吸研究》。2018;5:e000334。
- Nardini S 等. 《多学科呼吸医学》。2014;9:46。
- Mannino DM 等. 《呼吸医学》。2006;100:115-122。
- 《为 COPD 发声联合宣言》。获取网址: <https://www.politico.eu/wp-content/uploads/2022/11/15/Speak-Up-for-COPD-Joint-Declaration.pdf>。访问于 2024 年 8 月。

COPD 已成为全球性健康挑战:



全球近 3.92 亿人罹患 COPD (2019 年数据)³



全球第三大死因，仅次于缺血性心脏病和卒中 (2019 年)⁴



全球第七大致残因素 (以伤残调整生命年衡量)⁴



2020 年前某些国家急诊入院第二大常见病因^{5,6}



COPD 患者死亡原因涵盖呼吸系统及非呼吸系统因素 (包括心血管相关病因)⁷

您知道吗?

在 2022 年世界 COPD 日，由倡导者、临床医生和行业代表组成的联盟呼吁各国政府、医疗系统领导者和政策制定者承认 COPD 给患者、医疗系统和经济带来的重大负担，认识到需要将 COPD 列为公共卫生优先事项，解决相关风险因素，并提高 COPD 患者的护理标准⁸。



立即行动

您的一些 COPD 患者可能尚未充分认识到其疾病的严重性。您和您的团队成员可以在提升患者对 COPD 的认知以及不控制疾病可能带来的后果方面发挥关键作用。

✓ 提供易于理解、准确且最新的 COPD 教育材料，重点关注以下问题：

- COPD 常见的危险因素有哪些？
- COPD 可能带来哪些风险（如心肺风险）？
- COPD 如何影响日常生活？

为 COPD 患者推荐相关的印刷版和网络版患者教育材料。

✓ 使用患者易于理解的语言解释他们可能接触到的关键术语和检查：

- 用"病情突然加重"代替"急性加重"
- 用"肺功能检查"代替"肺活量测定"

✓ 讲解 COPD 对日常活动和生活质量的影响。

✓ 根据需求引导患者接受初级医疗服务。



COPD 危险因素

传统观点认为 COPD 是一种"吸烟者的疾病", 是由吸烟导致肺功能加速下降的自我诱发疾病。^{1,2}

然而近年来的认知表明, COPD 并非自我诱发的疾病。除吸烟外, 其他因素也可能显著导致 COPD, 因为从不吸烟的人群也可能患病¹。现已明确环境和宿主危险因素均可促进 COPD 的发生³。

环境危险因素



宿主危险因素

识别并减少危险因素的暴露不仅对预防 COPD 至关重要, 也是 COPD 患者管理的重要组成部分。

1. 美国肺脏协会. 《COPD 病因及危险因素》。获取网址: <https://www.lung.org/lung-health-diseases/lung-disease-lookup/copd/what-causes-copd>。访问于 2024 年 8 月。

2. Celli BR, Singh D, Vogelmeier C, Agusti A. 《国际慢性阻塞性肺病杂志》。2022;17:2127-2136。

3. 慢性阻塞性肺疾病全球倡议组织 (GOLD). 《慢性阻塞性肺疾病诊断、管理和预防全球策略 (2024 年报告)》。获取网址: <https://goldcopd.org/2024-gold-report>。访问于 2024 年 8 月。

环境危险因素

虽然吸烟是关键的环境危险因素，但据估计全球半数 COPD 病例由非吸烟因素导致。因此药师评估患者时需考虑其他环境因素¹。

表 1 | COPD 常见环境危险因素

	危险因素相关风险
吸烟	<ul style="list-style-type: none">吸烟者呼吸系统症状和肺功能异常发生率更高，FEV₁年下降率更快，COPD 死亡率较非吸烟者更高¹其他烟草制品（如烟斗、雪茄、水烟）、大麻、电子烟及二手烟暴露同样构成风险¹高收入国家 70%以上病例、中低收入国家 30%-40%病例与吸烟相关²不足 50%的重度吸烟者会发展为 COPD¹
职业暴露	<ul style="list-style-type: none">常被低估的风险，包括有机/无机粉尘、化学制剂及烟雾的职业暴露¹高剂量农药吸入会导致更高呼吸道症状发生率、气道阻塞和 COPD¹粉尘烟雾吸入与气流阻塞加重、呼吸症状增多、肺气肿及气体潴留相关¹
空气污染	<ul style="list-style-type: none">非吸烟人群最主要已知风险因素¹含颗粒物(PM)、臭氧、氮/硫氧化物、重金属等污染导致中低收入国家约 50%归因风险¹长期暴露于 PM_{2.5} 和二氧化氮会显著损害儿童肺发育，加速成人肺功能下降，增加 COPD 风险（合并其他危险因素者尤甚）¹空气污染导致的低质量空气还会增加 COPD 急性加重、住院及死亡风险¹

FEV₁: 第一秒用力呼气容积

1. 慢性阻塞性肺疾病全球倡议组织（GOLD）。《慢性阻塞性肺疾病诊断、管理和预防全球策略（2024 年报告）》。获取网址：<https://goldcopd.org/2024-gold-report>。访问于 2024 年 8 月。

2. 世界卫生组织。《慢性阻塞性肺疾病（COPD）概况介绍》。获取网址：[https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd))。访问于 2024 年 8 月。

宿主危险因素

仅环境因素不会导致 COPD。患者是否会在其一生中发展为 COPD 受到环境和宿主因素复杂相互作用的影响¹。

表 2 | COPD 常见宿主危险因素

危险因素	相关风险
遗传因素	<ul style="list-style-type: none">吸烟者若有严重 COPD 患者的兄弟姐妹，其气流阻塞风险增加¹α-1 抗胰蛋白酶缺乏症(AATD)——SERPINA1 基因突变导致该罕见病症。缺乏这种丝氨酸蛋白酶抑制剂会使患者更早发病^{1,2}已发现其他多种与肺功能降低和 COPD 风险相关的基因变异，但各自影响较小¹
肺部发育与衰老	<ul style="list-style-type: none">早产、低出生体重、孕期母亲吸烟及婴儿期被动吸烟等早期生命事件可能阻碍肺部最大发育^{1,3}虽然肺功能会随年龄(>40 岁)生理性下降，但尚不清楚健康衰老是否会导致 COPD，或年龄仅反映长期暴露的累积效应^{1,4}
哮喘与气道高反应性	<ul style="list-style-type: none">哮喘（特别是儿童期哮喘）可能是慢性气流阻塞和 COPD 的危险因素^{1,3}气道高反应性可在无哮喘诊断情况下存在，已被证明是 COPD 和呼吸死亡的独立预测因子，也是轻度 COPD 患者肺功能加速下降的风险指标¹
感染	<ul style="list-style-type: none">严重儿童期呼吸道感染与成年期肺功能下降及呼吸症状增加相关¹肺结核既是 COPD 的鉴别诊断，也是潜在共病¹人类免疫缺陷病毒(HIV)可能通过气道上皮甲基化紊乱增加 COPD 风险¹
社会经济地位	<ul style="list-style-type: none">贫困与气流阻塞持续相关，较低社会经济地位与 COPD 风险增加相关¹尚不清楚该模式是由于室内外空气污染物暴露、拥挤、营养不良、感染，还是低社会经济因素导致¹

1. GOLD.《慢性阻塞性肺疾病诊断、管理和预防全球策略（2024 年报告）》。获取网址：<https://goldcopd.org/2024-gold-report>。访问于 2024 年 8 月。

2. 英国国家医疗服务体系(NHS).《慢性阻塞性肺疾病(COPD): 病因》。获取网址：<https://www.nhs.uk/conditions/chronic-obstructive-pulmonary-disease-copd/causes/>。访问于 2024 年 8 月 8 日。

3. 世界卫生组织.《慢性阻塞性肺疾病(COPD)概况介绍》。获取网址：[https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd))。访问于 2024 年 8 月。

4. 美国肺脏协会.《COPD 病因及危险因素》。获取网址：<https://www.lung.org/lung-health-diseases/lung-disease-lookup/copd/what-causes-copd>。访问于 2024 年 8 月。

COPD 症状表现

虽然 COPD 症状因人而异，但存在一些典型相关症状¹。

表 3 | COPD 常见症状²

症状	临床特征
呼吸困难	<ul style="list-style-type: none">• COPD 核心症状，也是导致残疾和焦虑的主因• 持续存在但体力活动时加重• 随时间进展，初级诊疗中 >40% 确诊患者报告中重度呼吸困难• 患者常描述为呼吸费力、胸部沉重、空气不足或喘息感
慢性咳嗽	<ul style="list-style-type: none">• 通常是 COPD 首发症状，但显著气流阻塞可不伴咳嗽• 常被误认为“烟民咳”或环境刺激所致• 初期可能间歇性发作，后发展为全天持续性咳嗽• 可能咳痰或无痰• 约 30% 患者存在咳痰症状
痰液产生	<ul style="list-style-type: none">• 可呈急性加重期与缓解期间歇性变化• 咳嗽时少量粘稠痰液常见• 慢性支气管炎(CB)是 COPD 常见但多变的伴随症状，患病率约 27%-35%
喘息和胸闷	<ul style="list-style-type: none">• 每日不同时段可能波动，但有无喘息均不能作为确诊依据• 听诊可闻及广泛性吸气或呼气相哮鸣音• 胸闷常于活动后出现，定位模糊，属肌肉性质
疲劳	<ul style="list-style-type: none">• COPD 痛苦症状• 主观性疲倦或精疲力尽感，常描述为“全身乏力”或“能量耗尽”• 影响患者日常活动能力和生活质量

立即行动 +

1. 美国肺脏协会.《COPD 症状与诊断》。获取网址：<https://www.lung.org/lung-health-diseases/lung-disease-lookup/copd/symptoms-diagnosis>。访问于 2024 年 8 月。

2. GOLD.《慢性阻塞性肺疾病诊断、管理和预防全球策略（2024 年报告）》。获取网址：<https://goldcopd.org/2024-gold-report>。访问于 2024 年 8 月。



立即行动

需警惕其他可能临床特征以全面监测评估患者症状。重度和极重度 COPD 常见体征包括¹：

- 体重下降
- 肌肉萎缩
- 食欲减退
- 踝部水肿

 因这些体征也可能提示肺结核、肺癌或肺心病（右心衰）等疾病，若 COPD 患者出现这些表现，应转诊至初级诊疗医生或专科医生进一步检查¹。

HF: 心力衰竭

1. GOLD. 《慢性阻塞性肺疾病诊断、管理和预防全球策略（2024 年报告）》。获取网址：<https://goldcopd.org/2024-gold-report>。访问于 2024 年 8 月。



COPD

急性加重

何为急性加重？

COPD 急性加重（又称病情突然恶化或发作）是指 COPD 症状的突然加剧¹。

GOLD 将 COPD 急性加重定义为：

"以呼吸困难加重和/或咳嗽咳痰加剧（在 14 天内恶化）为特征的临床事件，可能伴随呼吸急促和/或心动过速，通常由感染、污染或其他气道刺激因素引发的局部及全身炎症反应加剧所致"¹。

您知道吗？

患者对急性加重的识别和报告普遍不足。研究表明，近 75% 患者难以理解“急性加重”这一术语，约 40% 患者不会立即采取应对措施²。

与急性加重相关的气道及全身炎症反应加剧、过度充气和气体潴留以及黏液分泌增多，共同导致呼吸困难加重——这是 COPD 急性加重的关键症状¹。

如 GOLD 定义所示，急性加重期间通常还存在以下症状¹：

- 痰量增多
- 脓性痰液增加（如黄色或绿色痰液）
- 咳嗽加剧
- 喘息加重

GOLD: 慢性阻塞性肺疾病全球倡议

1. 慢性阻塞性肺疾病全球倡议 (GOLD). 《慢性阻塞性肺疾病诊断、管理与预防全球策略 (2024 年报告)》。获取网址: <https://goldcopd.org/2024-gold-report>。访问于 2024 年 8 月。

2. Hurst JR 等. 《欧洲内科学杂志》。2020;73:1-6。

诊断与危险因素

常规临床实践中尚无确诊 COPD 急性加重的特异性检测方法¹。

急性加重的诊断需首先排除其他可能导致症状变化的病因，特别是肺炎、心力衰竭(HF)和肺栓塞。^{1,2}

目前对急性加重的分级是事后根据所需治疗措施及是否需住院来判断。^{1,2}

根据 GOLD 标准，急性加重可分为²：

- 轻度——仅需短效支气管扩张剂(SABDs)治疗
- 中度——需短效支气管扩张剂联合口服糖皮质激素治疗，可酌情加用抗生素
- 重度——需住院或急诊治疗，可能伴发急性呼吸衰竭

COPD 的药物治疗方案将在本电子学习模块后续"COPD 管理"章节详述。

GOLD: 慢性阻塞性肺疾病全球倡议

HF: 心力衰竭

SABDs: 短效支气管扩张剂

1. Hurst JR 等.《欧洲内科学杂志》.2020;73:1-6.

2. 慢性阻塞性肺疾病全球倡议(GOLD).《慢性阻塞性肺疾病诊断、管理与预防全球策略(2024 年报告)》.

获取网址: <https://goldcopd.org/2024-gold-report>.访问于 2024 年 8 月.

3. Müllerová H 等.《BMJ 开放》.2014;4:e006171.

4. Dransfield MT 等.《美国呼吸与重症医学杂志》.2017;195(3):324-330.

5. Westerik JAM 等.《呼吸研究》.2017;18:31.

6. Brusselle B 等.《呼吸医学》.2018;138:21-31.

7. Suissa S, Dell'Aniello S, Ernst P.《胸腔》.2012;67:957 - 963.

如何识别 COPD 患者中的急性加重高风险人群？

以下为需要监测的常见危险因素¹⁻⁶：

- 既往急性加重史
- 呼吸道感染(如感冒、流感、COVID-19)
- 症状负荷较重
- 肺功能下降
- 合并症情况(如肺癌、心力衰竭、消化不良、哮喘)
- 炎症标志物(如嗜酸性粒细胞升高)
- 生活质量较差
- 女性性别

您知道吗？

预测未来急性加重风险的最强指标是既往急性加重史。首次重度急性加重后，再住院或死亡风险显著增加，且随每次后续急性加重事件进一步升高。^{3,7}

急性加重的影响

COPD 急性加重的危害远不止于肺部。

肺功能下降¹

- 仅 1 次急性加重即可导致肺功能显著减退
- 频繁急性加重患者通常肺功能衰退最明显

体力活动水平降低¹

- 1 次中度急性加重可导致运动能力和肌力下降
- 体力活动减少会进一步增加急性加重和死亡风险

心理健康影响¹

- 与上年≤1 次急性加重者相比，频繁急性加重(≥2 次)患者更常报告焦虑、抑郁和创伤后应激症状

生活质量恶化¹

- 即使轻度急性加重也会对健康相关生活质量产生负面影响
- 研究发现频繁急性加重(≥3 次/年)患者生活质量显著低于非频繁加重(<3 次/年)者

心肺风险增加^{2,3}

- 急性加重后 30 天内心肺风险较加重前升高 280%
- 重度急性加重后 14 天内心律失常、心衰等心血管事件风险增加，且持续升高长达 1 年
- 中度急性加重后，心衰、肺动脉高压和急性冠脉综合征风险分别在 2 周、1 个月和 3 个月时达峰

死亡率升高^{1,4}

- 首次因急性加重住院患者中，超 1/5 在出院 1 年内死亡，仅半数患者存活期超过 3.6 年
- 上年发生 2 次中度急性加重的 COPD 患者，其死亡风险较无加重者增加 80%

CV: 心血管

HF: 心力衰竭

1. Hurst JR 等.《欧洲内科学杂志》.2020;73:1-6.

2. Kunisaki KM 等.《美国呼吸与重症医学杂志》.2018;198:51-5.

3. Graul EL 等.《美国呼吸与重症医学杂志》.2023;209(8):960-972.

4. Rothnie KJ 等.《美国呼吸与重症医学杂志》.2018;198(4):464-471.

5. 慢性阻塞性肺疾病全球倡议(GOLD).《慢性阻塞性肺疾病诊断、管理与预防全球策略(2024 年报告)》.获取网址:
<https://goldcopd.org/2024-gold-report>.访问于 2024 年 8 月.

如前所述，许多急性加重未被患者向医疗团队报告⁵。

虽然急性加重持续时间可能较短，但对患者身心健康影响深远⁵。

因此必须教育 COPD 患者认识报告症状恶化的重要性，并指导其及时就医⁵。

您知道吗？

急性加重期间症状加剧通常持续 7-10 天。但恢复时间个体差异大，部分患者需 4-6 周恢复，另有患者无法回到加重前状态⁵。

立即行动 +

急性加重的恶性循环



摘编自 Hurst JR 等人¹

抑郁和焦虑在 COPD 患者中非常常见²，并已被证明与以下因素有关联¹：

- 身体活动减少
- 健康相关生活质量恶化
- 呼吸症状加重
- 后续加重、住院和死亡风险上升

另一方面，研究也发现，在中度 COPD 急性加重的患者中，身体活动能力下降与更高程度的抑郁密切相关¹。

以上研究提示：对于部分经历急性加重的 COPD 患者而言，身体活动减少可能导致其行动受限（如长期居家），这反过来又可能加剧其抑郁程度，从而形成一个恶性循环——身体活动进一步下降、生活质量持续下降、加重事件反复发生、住院风险升高，最终可能导致死亡¹。

您知道吗？

COPD 不仅影响患者的心理健康——将近三分之二的照护者报告有焦虑症状，约三分之一报告有抑郁症状¹。

立即行动+

CV: 心血管

1. Hurst JR 等. 《欧洲内科学杂志》, 2020; 73:1-6.

2. 慢性阻塞性肺疾病全球倡议 (GOLD). 《慢性阻塞性肺疾病诊断、管理与预防全球策略 (2024 年报告)》. 获取网址: <https://goldcopd.org/2024-gold-report>. 访问于 2024 年 8 月。



立即行动

COPD 患者中抑郁和焦虑常被漏诊，但对疾病进程影响显著¹。药学团队可以发挥重要作用！

- ✓ 当患者被诊断为 COPD 时，应向患者提供关于疾病管理过程中可能出现的情绪反应信息，包括积极和消极的情绪（如快乐、生活满意度、抑郁、焦虑、情绪低落和压力）。
- ✓ 安抚患者，让其明白与 COPD 相关的负面情绪是正常且可能是暂时的。引导患者访问博客或论坛，了解其他患者的 COPD 经历，展示疾病体验和严重程度的多样性，并鼓励患者之间的互助支持。帮助患者寻找相关的患者博客和论坛资源。
- ✓ 鼓励患者采取措施减轻压力或负面情绪。例如，指导患者使用放松技巧，如肌肉放松、意象引导、写日记和冥想。
- ✓ 推荐患者利用其他资源和服务，如相关书面/视觉信息、网站及心理支持服务，包括自助团体、电话热线和心理咨询师。
- ✓ 如临床需要，建议患者转诊至其医疗专业人员（HCP），以支持抑郁和焦虑的药物治疗。

如需了解更多关于抑郁和焦虑的知识，请访问国际药学联合会（FIP）精神健康页面：<https://ncd.fip.org/mental-health/>

FIP, 国际药学联合会

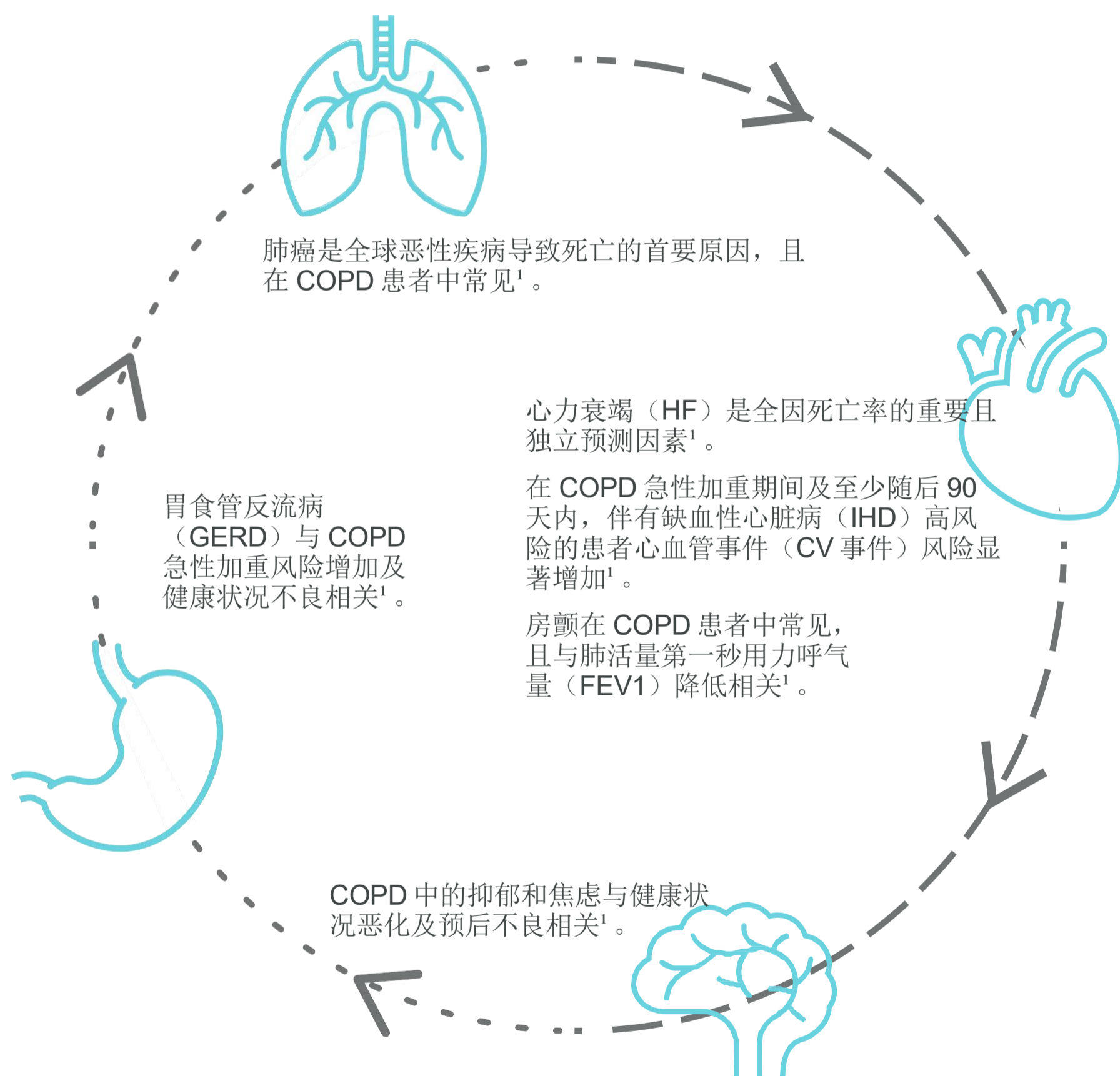
HCP, 医疗专业人员

1. 全球慢性阻塞性肺疾病倡议（GOLD）. 《慢性阻塞性肺疾病诊断、管理与预防全球策略（2024 年报告）》. 获取网址：<https://goldcopd.org/2024-gold-report>. 访问于 2024 年 8 月。



COPD 及其合并症

COPD 与慢性疾病的关联性



应将合并症视为 COPD 患者的常态而非例外²。

心血管疾病（CVD）、抑郁、胃食管反流病（GERD）和肺癌等合并症在 COPD 各个严重程度阶段均较为常见¹。

部分合并症可能²：

- 独立于 COPD 发生
- 通过共同的危险因素（如吸烟、衰老）或共同的病理生理机制（如炎症）与 COPD 存在因果关联
- 作为 COPD 的并发症出现²

COPD 及其合并症应同等重视！合并症必须被全面考虑和处理，因为它们对健康状况和生存率有重大影响，且可引发与 COPD 相同的症状（如呼吸困难、咳嗽）^{1,3}。

您知道吗？

证据显示，心血管疾病是 COPD 最常见的合并症⁴。高血压可能是最常见的心血管疾病，但心力衰竭、缺血性心脏病和心律失常在 COPD 患者中也较为常见¹。

CVD: 心血管疾病

GERD: 胃食管反流病

HF: 心力衰竭

IHD: 缺血性心脏病

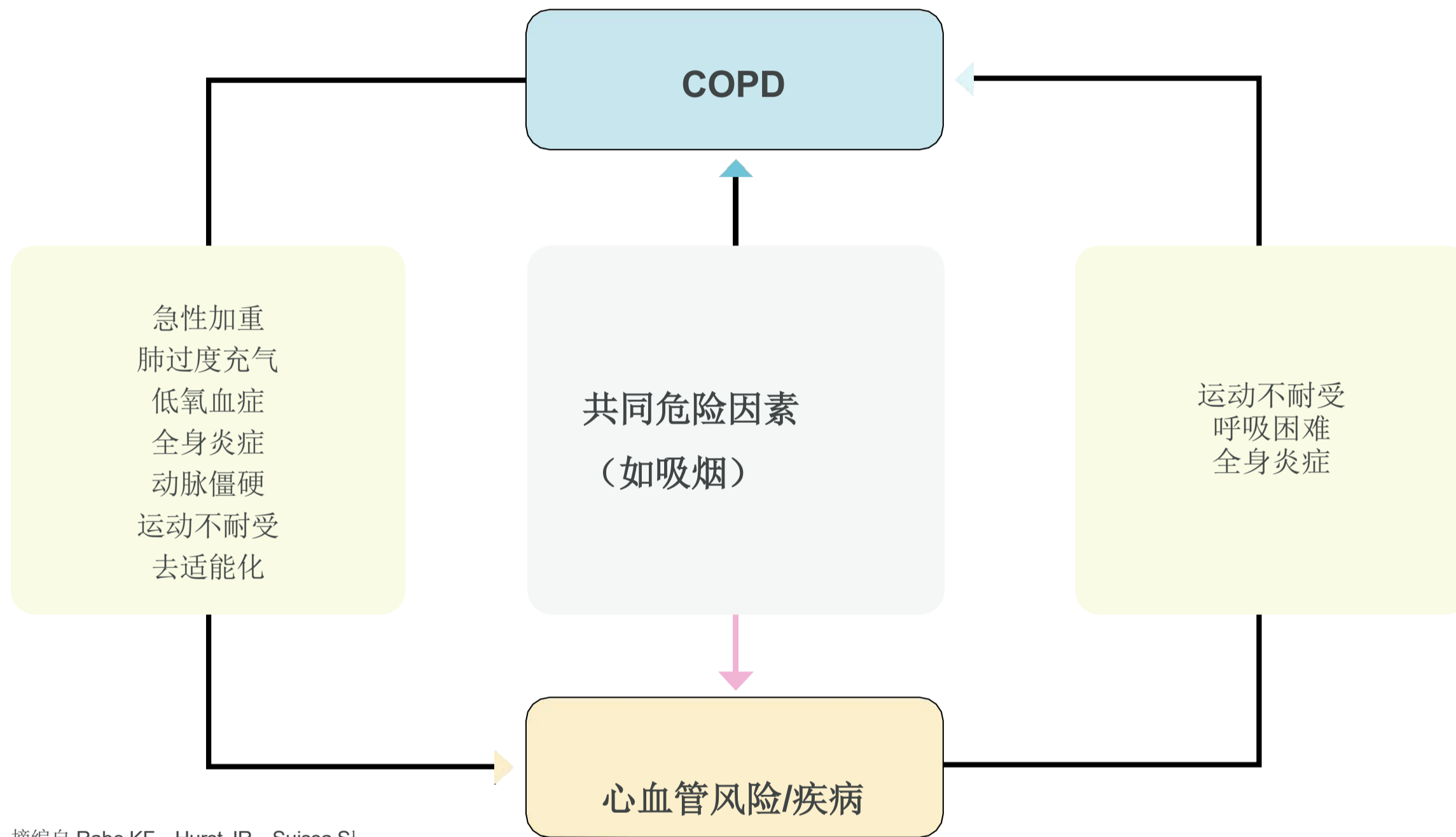
1. 全球慢性阻塞性肺疾病倡议（GOLD）. 《慢性阻塞性肺疾病诊断、管理与预防全球策略（2024 年报告）》。获取网址：<https://goldcopd.org/2024-gold-report>。访问于 2024 年 8 月。

2. Westerik JAM 等. 《呼吸研究》. 2017;18:31.

3. Celli BR, Singh D, Vogelmeier C, Agusti A. 《慢性阻塞性肺疾病国际杂志》. 2022 年 9 月 6 日;17:2127-2136.

4. Chen 等. 《BMC 肺病学》. 2023;23:318.

COPD 与心血管疾病 (CVD) 的联系



摘编自 Rabe KF、Hurst JR、Suissa S¹

研究表明，COPD 与 CVD 之间存在“协同流行”关系，心肺之间在病理生理层面存在深层次的联系，这种联系促使两种疾病聚集发生，进而加重整体疾病负担，恶化预后²。

过去，COPD 曾被认为是一种仅限于肺部的疾病，对其他器官影响甚微³。近年来的研究发现，COPD 是一种系统性疾病，具有低水平的慢性炎症，并在急性加重期间炎症水平进一步升高。这种系统性反应会影响其他器官，尤其是心脏和血管³。

除了系统性炎症外，COPD 与 CVD 之间的关联还涉及多种机制，包括^{1,4}：

- 肺过度充气
- 低氧血症
- 急性加重（期间和之后伴随高水平炎症和氧化应激）
- 共同危险因素（如吸烟、衰老、活动减少）

下一张幻灯片将深入探讨部分潜在机制。

您知道吗？

据估计，至少有 40% 的 COPD 相关死亡归因于心血管原因，而这一数字可能被低估了³。

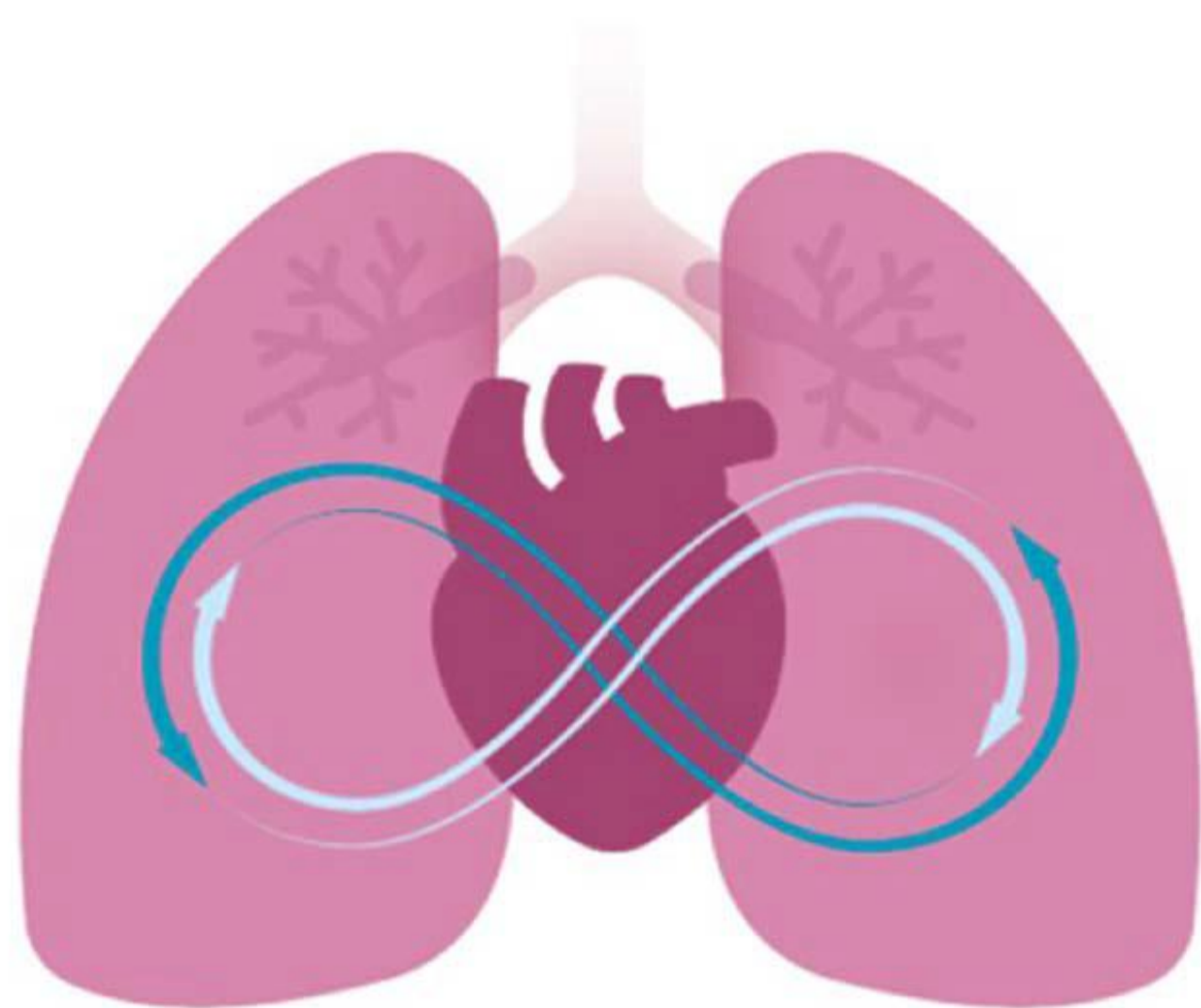
CV: 心血管
CVD: 心血管疾病

1. Rabe KF, Hurst JR, Suissa S. 《欧洲呼吸综述》. 2018;27:180057.
2. Donaldson GC 等. 《胸腔医学杂志 (Chest)》. 2010;137:1091-1097.
3. Calderón Montero A, Segrelles Calvo G. 《介入心脏病学》. 2023;15(S16):407-412.
4. 慢性阻塞性肺疾病全球倡议 (GOLD). 《慢性阻塞性肺疾病诊断、管理与预防全球策略 (2024 年报告)》. 获取网址: <https://goldcopd.org/2024-gold-report>. 访问于 2024 年 8 月。

COPD 诱发心肺风险的潜在机制

急性加重

未来肺部¹ 和心脏²⁻⁴事件的先兆
诱发炎症²、肺过度充气^{3,5}和低氧血症⁶的催化因子



炎症

肺部炎症可引发全身性炎症，导致心脏和血管发生动脉粥样样血栓形成²



肺过度充气

肺过度充气会压迫心脏，干扰血液泵出与氧合功能^{5,7}



低氧血症

肺内缺氧性血管收缩可能引发肺动脉高压⁶，进而导致右心衰竭（HF）和心输出量下降⁵

HF: 心力衰竭

a) Müllerová H 等. 《英国医学期刊开放版》. 2014;4:e006171.

b) Van Eeden S 等. 《美国呼吸与重症监护医学杂志》. 2012;186:11-16.

c) Crisan L 等. 《心血管医学前沿》. 2019;6:79.

d) Calderón Montero A, Segrelles Calvo G. 《介入心脏病学》. 2023;15(S16):407-412.

e) Rabe KF, Hurst JR, Suissa S. 《欧洲呼吸综述》. 2018;27:180057.

f) Kent BD 等. 《慢性阻塞性肺疾病国际杂志》. 2011;6:199-208.

g) Aisanov Z, Khaltaev N. 《胸部疾病杂志》. 2020;12(5):2791-2802.

COPD 评估

患者评估

一旦通过肺功能检查确诊 COPD，应对患者进行评估以指导治疗¹。

GOLD 建议，医疗专业人员在初始评估时应重点关注以下五个方面¹：



气流阻塞的
严重程度



当前症状的性质和
程度



既往中度和重
度急性加重的
病史



是否存在其
他疾病及其
类型



外周血嗜
酸性粒细
胞计数

这些参数也可作为后续持续评估患者的基础框架。

对 COPD 患者进行定期监测和随访，有助于评估治疗效果、指导治疗方案的调整、判断疾病进展情况，并监测合并症的影响与发展¹。

GOLD: 全球慢性阻塞性肺疾病倡议

1. 全球慢性阻塞性肺疾病倡议 (GOLD). 《慢性阻塞性肺疾病诊断、管理与预防全球策略 (2024 年报告)》。获取网址: <https://goldcopd.org/2024-gold-report>. 访问于 2024 年 8 月。

气流阻塞严重程度的评估

GOLD 分级与 COPD 气流受限严重程度 (基于支气管扩张剂后 FEV₁)

在 COPD 患者中 (即 FEV₁/FVC < 0.7) :

GOLD 1:	轻度	FEV ₁ ≥ 预计值的 80%
GOLD 2:	中度	50% ≤ FEV ₁ < 80% 预计值
GOLD 3:	重度	30% ≤ FEV ₁ < 50% 预计值
GOLD 4:	极重度	FEV ₁ < 30% 预计值

摘编自 GOLD 2024 年报告¹

在 COPD 患者中 (例如 FEV₁/FVC < 0.7), 气流阻塞的严重程度依据患者 FEV₁ 与正常预测值的比值来判定。这些 FEV₁ 数值随后用于 COPD 的分级¹。

根据 GOLD 的分级系统, COPD 依据 FEV₁ (用年龄校正) 下降程度被划分为 1 至 4 级, 分别对应轻度、中度、重度和极重度¹。

然而, 气流阻塞的严重程度与患者的临床症状或健康状况影响之间的相关性较弱。因此, 仅依据气流阻塞程度对 COPD 进行分级, 在选择最佳治疗方案时作用有限。^{1,2}

为了全面了解患者的病情并指导管理, 还需评估以下因素: 当前症状、症状恶化风险、既往急性加重史及合并症²。

FEV₁: 第一秒用力呼气容积

FVC: 用力肺活量

GOLD: 全球慢性阻塞性肺疾病倡议

1. 全球慢性阻塞性肺疾病倡议 (GOLD). 《慢性阻塞性肺疾病诊断、管理与预防全球策略 (2024 年报告)》。获取网址: <https://goldcopd.org/2024-gold-report>. 访问于 2024 年 8 月。

2. 全球过敏与气道疾病患者平台 (GAAPP). 《COPD 的四个阶段是什么?》获取网址: <https://gaapp.org/diseases/copd/four-stages-of-copd/>. 访问于 2024 年 8 月。

当前症状性质与程度评估

改良 MRC 呼吸困难量表

请在适合您目前状况的选项框中打勾 | 每题仅选一个选项 | 评分等级为 0 - 4 级

mMRC 0 级 我只有在剧烈运动时才会感到气喘。	mMRC 1 级 当我在平地上快走或上轻坡时会感到气喘。	mMRC 2 级 由于气喘，我在平地上走路比同龄人慢，或我必须在按自己节奏走路时停下来喘气。	mMRC 3 级 我在平地上走约 100 米或走几分钟后就需要停下来喘气。	mMRC 4 级 我因气喘无法出门，或在穿衣或脱衣时就会喘。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

参考文献：ATS（1982）《美国呼吸疾病评论（Am Rev Respir Dis）》1982 年 11 月；126(5):952 - 956

摘编自 GOLD 2024 年报告¹

CAT™ 评估量表

请在每项下方选择最能描述您目前状况的选项（在相应的框内打 X）。每题仅选一个答案。

例如：我很开心	0 1 2 3 4 5	我很伤心	分数
我从不咳嗽	0 1 2 3 4 5	我一直在咳嗽	
我胸口完全没有痰（黏液）	0 1 2 3 4 5	我的胸口全是痰（黏液）	
我的胸口一点也不紧	0 1 2 3 4 5	我的胸口非常紧	
当我爬坡或上一层楼时，我完全不会喘	0 1 2 3 4 5	当我爬坡或上一层楼时，我会非常气喘	
在家中做任何活动都不受限	0 1 2 3 4 5	我在家中做活动受限非常严重	
尽管患有肺部疾病，我外出时很有信心	0 1 2 3 4 5	因为我的肺病，我一点也不敢出门	
我睡得很好	0 1 2 3 4 5	我的肺病让我睡不好觉	
我精力充沛	0 1 2 3 4 5	我完全没有精力	

参考文献：Jones 等，欧洲呼吸杂志（ERJ），2009；34(3)：648 - 654

总分：

摘编自 GOLD 2024 年报告¹

GOLD：全球慢性阻塞性肺疾病倡议

1. 全球慢性阻塞性肺疾病倡议（GOLD）.《慢性阻塞性肺疾病诊断、管理与预防全球策略（2024 年报告）》。获取网址：<https://goldcopd.org/2024-gold-report>. 访问于 2024 年 8 月。
2. 全球过敏与气道疾病患者平台（GAAPP）.《COPD 的四个阶段是什么？》获取网址：<https://gaapp.org/diseases/copd/four-stages-of-copd/>. 访问于 2024 年 8 月。

肺功能检查评估的是气流受限的严重程度，而不是疾病本身的严重程度¹。

因此，必须借助经过验证的症状评估问卷对 COPD 的疾病严重程度进行全面评估¹。

当前临床中最常用的两种问卷是²：

1. 改良医学研究委员会（mMRC）呼吸困难量表
2. COPD 评估测试（CAT™）

建议药学团队在后续的电子学习模块《您在 COPD 护理中的角色》中学习如何使用这些评估工具。

改良版医学研究委员会呼吸困难量表 (mMRC)

请在适合您的选项框中打勾 | 每题仅选一个选项 | 评分等级 0 - 4 级

mMRC 0 级

我只有在剧烈运动时才会感到气喘。

mMRC 1 级

当我在平地上快走或上轻坡时会感到气喘。

mMRC 2 级

由于气喘，我在平地上走路比同龄人慢，或者我按自己的节奏走路时需要停下来喘气。

mMRC 3 级

我在平地上走大约 100 米或走几分钟后就需要停下来喘气。

mMRC 4 级

我因气喘无法出门，或者在穿衣或脱衣时就会感到气喘。

摘编自 GOLD 2024 年报告¹

顾名思义，mMRC 呼吸困难量表用于评估呼吸困难（气喘）情况。

虽然呼吸困难是许多 COPD 患者的关键症状，但患者往往并未意识到这一点。¹

该问卷是一种易于使用的工具，用于评估因呼吸困难导致的基本功能障碍程度，评分范围为 0 至 4 分，4 分代表最严重的呼吸受限程度。^{2 3}

该量表操作简单，患者只需在最能反映其呼吸困难对日常活动影响程度的选项框中打勾即可。¹

mMRC 评分与其他多维度健康状态评估工具高度相关，可帮助预测未来的死亡风险。¹

此外，呼吸困难程度增加（mMRC 评分 ≥ 2 ）与未来急性加重的风险升高相关。⁴

GOLD: 全球慢性阻塞性肺疾病倡议

1. 全球慢性阻塞性肺疾病倡议 (GOLD). 《慢性阻塞性肺疾病诊断、管理与预防全球策略 (2024 年报告)》。获取网址: <https://goldcopd.org/2024-gold-report>. 访问于 2024 年 8 月。

2. Agarwal AK, Raja A, Brown BD. 《慢性阻塞性肺疾病》。获取网址: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559281/>. 访问于 2024 年 8 月。

3. 全球过敏与气道疾病患者平台 (GAAPP). 《COPD 的四个阶段是什么?》获取网址: <https://gaapp.org/diseases/copd/four-stages-of-copd/>. 访问于 2024 年 8 月。

4. Müllerová H 等. 《英国医学期刊开放版 (BMJ Open)》. 2014;4:e0061

COPD 评估测试 (CAT™)

请在每项下方选择最能描述您目前状况的选项（在相应的框内打 X）。每题仅选一个答案。

例如：我很开心	<input type="radio"/> 0	<input checked="" type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	我很伤心	分数
我从不咳嗽	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	我一直在咳嗽	
我胸口完全没有痰（黏液）	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	我的胸口全是痰（黏液）	
我的胸口一点也不紧	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	我的胸口非常紧	
当我爬坡或上一层楼时，我完全不会喘	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	当我爬坡或上一层楼时，我会非常气喘	
在家中做任何活动都不受限	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	我在家中做活动受限非常严重	
尽管患有肺部疾病，我外出时很有信心	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	因为我的肺病，我一点也不敢出门	
我睡得很好	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	我的肺病让我睡不好觉	
我精力充沛	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	我完全没有精力	

总分：

CAT™是一种可靠的工具，可用于评估COPD患者的健康状态²。

该问卷共有8个经过验证的条目，由患者自行完成¹。总评分范围为0 - 40分^{2 3}：

- ≤5分：健康非吸烟者的预期水平
- <10分：COPD影响程度低
- 10 - 20分：COPD影响程度中等
- >20分：COPD影响程度高
- >30分：COPD影响程度极高

CAT™的开发是为了满足临床上对一种简单易用工具的需求，用于量化COPD对患者健康和生活的影响²。

该工具旨在帮助更好地理解疾病对患者的影响，以便为患者提供最佳管理，尽可能降低疾病负担²。

摘编自 GOLD 2024 年报告¹

GOLD: 全球慢性阻塞性肺疾病倡议

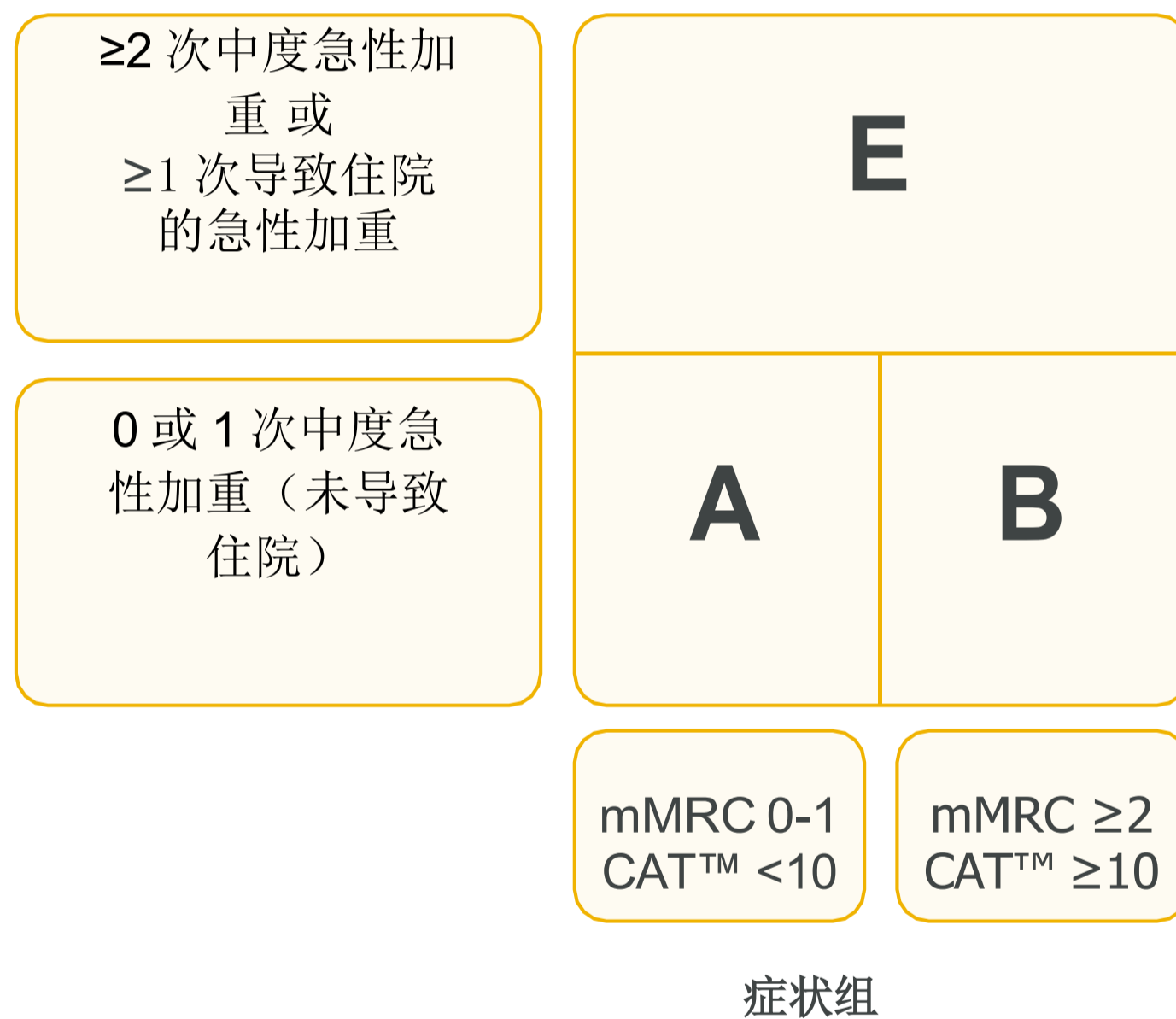
1. 全球慢性阻塞性肺疾病倡议 (GOLD). 《慢性阻塞性肺疾病诊断、管理与预防全球策略 (2024 年报告)》。获取网址: <https://goldcopd.org/2024-gold-report>. 访问于 2024 年 8 月。

2. 《COPD 评估测试 (CAT)》。获取网址: <https://www.catestonline.org/hcp-homepage/clinical-practice.html>. 访问于 2024 年 8 月。

3. 全球过敏与气道疾病患者平台 (GAAPP). 《COPD 的四个阶段是什么?》获取网址: <https://gaapp.org/diseases/copd/four-stages-of-copd/>. 访问于 2024 年 8 月。

症状与急性加重史评估

急性加重史
(每年)



摘编自 GOLD 2024 年报告¹

为进一步辅助 COPD 严重程度的评估，GOLD 建议根据以下两个因素将患者分为三类（A、B 或 E）¹：

- 患者症状的性质与严重程度
- 中度（居家治疗）与重度（住院治疗）急性加重的既往史

在 2023 年之前，GOLD 将患者划分为 4 类（A、B、C 和 D）。然而在 2023 年报告中，A 组与 B 组保持不变，而 C 组与 D 组合并为单一的 E 组，以强调急性加重在临床中的重要性，这种重要性独立于患者的症状水平¹。

下一部分“COPD 的治疗管理”中将详细探讨如何根据 GOLD 分组指导初始药物治疗的选择。

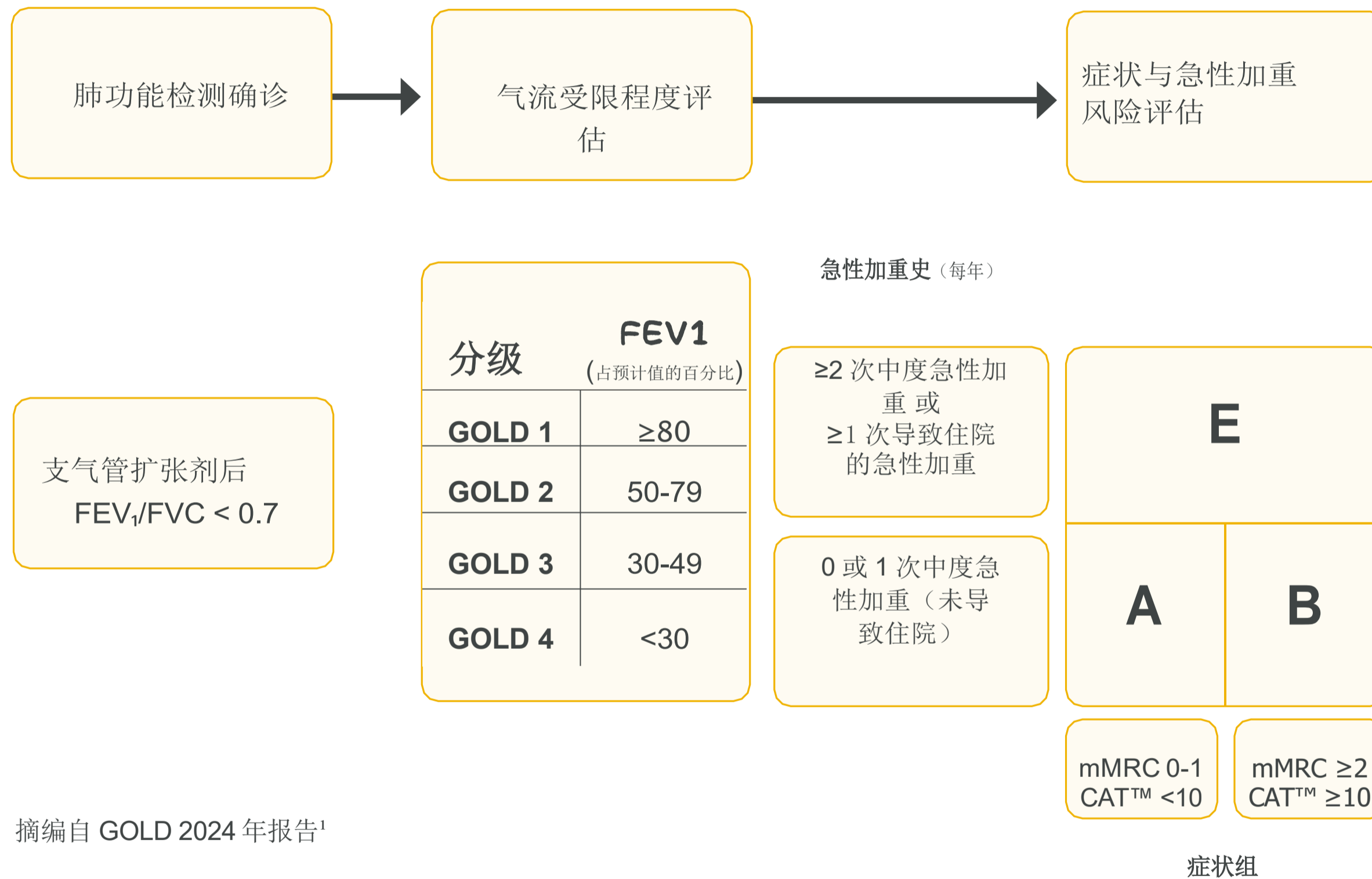
CAT™：COPD 评估测试

GOLD：全球慢性阻塞性肺疾病倡议

mMRC：改良版医学研究委员会呼吸困难量表

1. 全球慢性阻塞性肺疾病倡议（GOLD）.《慢性阻塞性肺疾病诊断、管理与预防全球策略（2024 年报告）》。获取网址：<https://goldcopd.org/2024-gold-report>. 访问于 2024 年 8 月。

GOLD ABE 评估工具



摘编自 GOLD 2024 年报告¹

COPD 评估的目标是判断以下几个方面¹:

- 气流受限的严重程度 (反映肺功能)
- 症状负担 (反映疾病对患者健康状况的影响)
- 急性加重风险 (预测未来急性加重、住院或死亡的可能性)

正如 GOLD ABE 评估工具所示, 气流受限程度、症状及急性加重风险的综合评估有助于明确 COPD 的严重程度, 从而指导治疗^{1,2}。

药剂师通常是社区中患者接触的第一线医疗人员, 因此, 他们可借助自身的可及性和与患者建立的信任关系, 在 COPD 患者评估中发挥积极作用, 包括³:

- 评估当前症状
- 筛查急性加重情况
- 监测合并疾病
- 必要时转诊至初级保健医生
- 随访患者状况

CAT™: COPD 评估测试

FEV₁: 第一秒用力呼气容积 FVC, forced vital capacity

GOLD: 全球慢性阻塞性肺疾病倡议

mMRC: 改良版医学研究委员会呼吸困难量表

1. 全球慢性阻塞性肺疾病倡议 (GOLD). 《慢性阻塞性肺疾病诊断、管理与预防全球策略 (2024 年报告)》。获取网址: <https://goldcopd.org/2024-gold-report>. 访问于 2024 年 8 月。

2. COPD 评估测试 (CAT). 获取网址: <https://www.catestonline.org/hcp-homepage/clinical-practice.html>. 访问于 2024 年 8 月。

3. 国际药学联合会 (FIP). 《慢性呼吸系统疾病: 药师手册》。获取网址: <https://www.fip.org/file/5230>. 访问于 2024 年 8 月。

COPD

管理

稳定期 COPD 的管理目标

慢性病程与过早死亡是 COPD 的典型特征之一。¹

因此，COPD 的管理目标需协同作用，以减少发病率与死亡率，实现最佳的健康结局。¹



摘编自 GOLD 2024 年报告¹

1. 全球慢性阻塞性肺疾病倡议 (GOLD). 《慢性阻塞性肺疾病诊断、管理与预防全球策略 (2024 年报告)》。获取网址: <https://goldcopd.org/2024-gold-report>. 访问于 2024 年 8 月。

急性加重的管理目标

COPD 急性加重可能严重影响患者的健康状况（且这种影响往往会持续较长时间），加速肺功能下降，恶化预后，并导致大部分医疗成本支出。¹

因此，急性加重的管理目标是协同作用，减轻当前症状恶化对健康状况的负面影响，并预防未来的加重、住院或过早死亡。¹

尽量减少当前加重的
负面影响



预防后续事
件的发生

1. 全球慢性阻塞性肺疾病倡议（GOLD）. 《慢性阻塞性肺疾病诊断、管理与预防全球策略（2024 年报告）》。获取网址：<https://goldcopd.org/2024-gold-report>. 访问于 2024 年 8 月。

COPD 整体管理策略

部分患者²



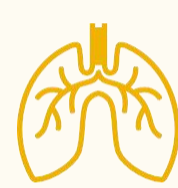
抗生素



口服糖皮质激素



磷酸二酯酶 4 (PDE4) 抑制剂



呼吸康复训练



吸入性糖皮质激素



甲基黄嘌呤类药物



氧疗

大多数患者²



规律体育锻炼



吸入性支气管扩张剂



戒烟



疫苗接种



书面治疗行动计划

COPD 目前尚无治愈方法，但已有多种药物和非药物治疗方式可用于疾病管理，并帮助患者更好地生活。¹

每位 COPD 患者都应制定个体化治疗方案，该方案应基于以下因素²：

- 症状严重程度
- 急性加重的风险
- 合并疾病
- 患者对治疗的反应
- 药物的可获取性
- 药物成本
- 患者偏好
- 使用不同吸入装置的能力

吸入性支气管扩张剂（如 SABA、LABA、SAMA、LAMA）是 COPD 管理的核心。这些药物通常需规律使用，以减少或预防 COPD 症状的发生²。

1. 全球过敏与气道疾病患者平台 (GAAPP). 《COPD 治疗》. 获取网址: <https://gaapp.org/diseases/copd/copd-treatment/>. 访问于 2024 年 8 月。
2. 全球慢性阻塞性肺疾病倡议 (GOLD). 《慢性阻塞性肺疾病诊断、管理与预防全球策略 (2024 年报告)》. 获取网址: <https://goldcopd.org/2024-gold-report>. 访问于 2024 年 8 月。

LABAs: 长效 β_2 受体激动剂
LAMAs: 长效抗毒蕈碱类药物
SABAs: 短效 β_2 受体激动剂
SAMAs: 短效抗毒蕈碱类药物

COPD 的药物治疗管理

表 4 | COPD 的吸入性药物治疗^{1,2}

治疗类别	选择性特征与注意事项
短效 β_2 受体激动剂 (SABA)	<ul style="list-style-type: none">通过刺激 β_2肾上腺素能受体，放松气道平滑肌，从而改善呼吸主要用于急救治疗；疗效通常维持 4 - 6 小时规律使用或按需使用可改善 FEV₁和症状
长效 β_2 受体激动剂 (LABA)	<ul style="list-style-type: none">主要通过刺激 β_2肾上腺素能受体放松气道平滑肌用作维持治疗；疗效通常维持 12 - 24 小时显著改善肺功能、呼吸困难和健康状况，并降低急性加重发生率与 LAMA 联合使用相比单药治疗可进一步提高 FEV₁并减少症状与加重次数
短效抗毒蕈碱药 (SAMA)	<ul style="list-style-type: none">主要通过阻断乙酰胆碱的支气管收缩作用疗效通常维持 6 - 8 小时规律使用或按需使用可改善 FEV₁和症状
长效抗毒蕈碱药 (LAMA)	<ul style="list-style-type: none">主要通过阻断乙酰胆碱的支气管收缩作用用作维持治疗；疗效通常维持 12 - 24 小时显著改善肺功能、呼吸困难和健康状况，并降低急性加重发生率在减少急性加重和住院方面效果优于 LABA与 LABA 联合使用相比单药治疗可进一步提高 FEV₁并减少症状与加重次数
吸入性糖皮质激素 (ICS)	<ul style="list-style-type: none">不推荐作为单药治疗使用；主要用于频繁发生急性加重且存在嗜酸性炎症的患者，但单药治疗并不能改变 FEV₁的长期下降或降低死亡率考虑联合 ICS 的因素包括：曾因急性加重住院、每年 ≥ 2 次中度急性加重、血液嗜酸细胞计数 ≥ 300 个/μL、有哮喘病史或目前患有哮喘三联疗法 (LABA + LAMA + ICS) 较 LAMA 单药、LABA + LAMA 或 LABA + ICS 组合可更好地改善肺功能、健康状况并减少急性加重有研究证据表明，三联疗法相比双支气管扩张治疗可降低死亡率

FEV₁: 第一秒用力呼气容积

1. 全球慢性阻塞性肺疾病倡议 (GOLD). 《慢性阻塞性肺疾病诊断、管理与预防全球策略 (2024 年报告)》。获取网址: <https://goldcopd.org/2024-gold-report>. 访问于 2024 年 8 月。

2. 国际药理学联合会 (FIP). 《慢性呼吸系统疾病: 药师手册》。获取网址: <https://www.fip.org/file/5230>. 访问于 2024 年 8 月。

COPD 的药物治疗管理（续）

表 5 | COPD 的其他药物治疗方式^{1,2}

治疗类别	选择性特征与注意事项
系统性糖皮质激素	<ul style="list-style-type: none">• 主要用于急性加重的治疗；应仅限于明显加重的情况使用• 对于严重加重的患者，可缩短恢复时间、改善肺功能（FEV₁）和氧合情况，降低早期复发风险、治疗失败率及住院时长• 推荐剂量为泼尼松等效剂量每日 40 毫克，疗程 5 天；更长疗程与肺炎及死亡风险增加相关• 对于血液嗜酸细胞计数较低的患者可能疗效较差• 不建议用于 COPD 的日常治疗，因为缺乏疗效且系统性并发症风险高
磷酸二酯酶-4（PDE4）抑制剂	<ul style="list-style-type: none">• 适用于有慢性支气管炎、重度至极重度 COPD、且有加重史的患者，通过减少炎症降低急性加重发生率• 联合长效支气管扩张剂可改善肺功能，适用于在固定剂量 LABA + ICS 治疗下病情仍未控制的患者• 不良反应多于吸入型 COPD 药物
甲基黄嘌呤类药物	<ul style="list-style-type: none">• 支气管扩张效应较弱，作用持续时间最长可达 24 小时；作为非选择性 PDE 抑制剂发挥作用• 将茶碱与沙美特罗联合使用可比单用沙美特罗更有效缓解呼吸困难• 不推荐使用，因副作用较多
抗生素	<ul style="list-style-type: none">• 抗生素在 COPD 急性加重中的使用仍存在争议• 适用于出现三大典型症状的患者：①呼吸困难加重，②痰量增多，③痰液脓性增加；或出现其中两项，且其中一项为痰液脓性增加；或需要机械通气（无创或有创）者• 推荐住院患者的疗程为 5 - 7 天，门诊患者治疗不超过 5 天；短疗程可降低抗菌耐药风险及抗生素相关并发症• 抗生素选择应依据本地细菌耐药谱进行

FEV₁: 第一秒用力呼气容积

ICS: 吸入性糖皮质激素

IV: 静脉注射

LABA: 长效 β_2 受体激动剂

PDE: 磷酸二酯酶

1. 全球慢性阻塞性肺疾病倡议（GOLD）.《慢性阻塞性肺疾病诊断、管理与预防全球策略（2024 年报告）》。获取网址：<https://goldcopd.org/2024-gold-report>. 访问于 2024 年 8 月。

2. 国际药学联合会（FIP）.《慢性呼吸系统疾病：药师手册》。获取网址：<https://www.fip.org/file/5230>. 访问于 2024 年 8 月。

COPD 的初始药物治疗



*单吸入装置治疗（单一吸入器）可能比多装置治疗更方便且更有效；单一吸入器可以提高治疗依从性。
“急性加重”是指每年的加重次数。

摘编自 GOLD 2024 年报告¹

所有患者都应当使用缓解性支气管扩张剂（SABA 和 SAMA）来快速缓解 COPD 症状。¹

CAT™: COPD 评估测试

eos: 嗜酸性粒细胞

GOLD: 全球慢性阻塞性肺疾病倡议

scale ICS: 吸入性糖皮质激素

LABA: 长效β₂受体激动剂

LAMA: 长效抗胆碱能药

mMRC: 改良版医学研究委员会呼吸困难量表

SABA: 短效β₂受体激动剂

SAMA: 短效抗胆碱能药

1. 全球慢性阻塞性肺疾病倡议（GOLD）.《慢性阻塞性肺疾病诊断、管理与预防全球策略（2024 年报告）》。获取网址：<https://goldcopd.org/2024-gold-report>. 访问于 2024 年 8 月。

推荐依据患者所属 GOLD 组别选择初始吸入治疗。¹

A 组患者¹

- 根据对呼吸困难（气促）的缓解效果，推荐使用支气管扩张剂（SABA 或 LABA）
- 除偶发性气促患者外，若可获得且价格可接受，优先使用 LABA
- 若使用有效，则继续维持治疗

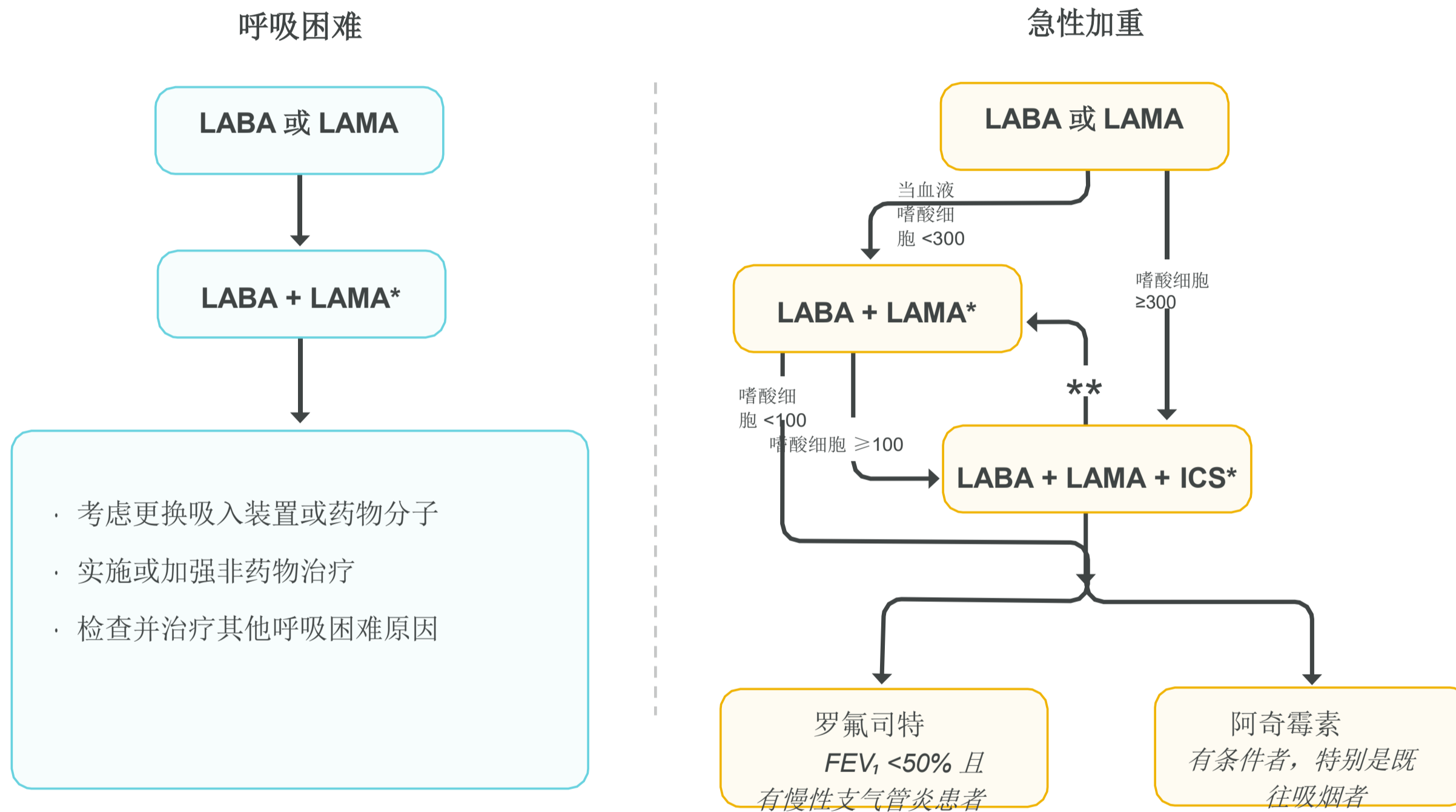
B 组患者¹

- 推荐联合使用 LABA + LAMA，前提是可获得、费用可接受且副作用可控
- 若不适合联合用药，可根据症状缓解情况选择 LABA 或 LAMA
- 如存在合并疾病，应依据国家或国际指南进行处理

E 组患者¹

- 推荐使用 LABA + LAMA 联合治疗，前提是可获得、费用可接受且副作用可控
- 如需使用 ICS，应优先选择三联治疗（LABA + LAMA + ICS），而不是 LABA + ICS
- GOLD 推荐：当血液嗜酸细胞计数 $\geq 300 \text{ cells}/\mu\text{L}$ 时，使用 LABA + LAMA + ICS 更有效预防急性加重
- 合并哮喘的 COPD 患者应按哮喘治疗，ICS 为标准治疗用药

COPD 持续药物治疗



* 单吸入装置治疗比多装置治疗更便捷、有效, 并能提高治疗依从性

** 若患者因 ICS 使用而出现肺炎或其他严重副作用, 应考虑停用 ICS。但如果血液嗜酸细胞计数 ≥ 300 cells/μL, 停用 ICS 更可能导致急性加重

摘编自 GOLD 2024 年报告¹

该 GOLD 推荐的治疗算法适用于已接受维持治疗的 COPD 患者, 无论是在初始治疗后不久还是确诊多年后, 均可参考使用。¹

该算法的治疗升级或降级与患者起始时所属的 GOLD 组别无关。¹

其依据包括:¹

- 呼吸困难是否持续
- 是否存在急性加重

如果初始治疗效果良好, 应继续维持当前治疗方案。¹

若治疗效果不佳, 应首先检查吸入装置使用技巧、依从性及合并疾病情况。¹

接着需判断主要问题是呼吸困难还是急性加重, 若两者并存, 应优先采用“急性加重”路径处理。¹

eos: 嗜酸细胞

FEV₁: 第一秒用力呼气容积

GOLD: 全球慢性阻塞性肺疾病倡议

1. 全球慢性阻塞性肺疾病倡议 (GOLD). 《慢性阻塞性肺疾病诊断、管理与预防全球策略 (2024 年报告)》。获取网址: <https://goldcopd.org/2024-gold-report>. 访问于 2024 年 8 月。

ICS: 吸入性糖皮质激素

LABA: 长效β₂受体激动剂

LAMA: 长效抗胆碱能药

COPD 持续药物治疗

表 5 | 基于确诊时 GOLD 分组的非药物治疗措施

患者分组	基本措施	推荐措施	根据当地指南决定的措施
A 组	戒烟（可包括药物辅助治疗）	体育锻炼	疫苗接种
B 组和 E 组	戒烟（可包括药物辅助治疗） 肺康复治疗	体育锻炼	疫苗接种

摘编自 GOLD 2024 年报告¹

非药物治疗是 COPD 管理的重要组成部分，与药物治疗相辅相成。^{1,2}

考虑到患者就诊频率高，药剂师在推进非药物治疗措施方面具有独特优势，包括：¹

- 提高用药依从性
- 协助戒烟
- 指导正确的吸入装置使用方法
- 推广疫苗接种
- 鼓励体育锻炼
- 推介肺康复治疗

在一些国家，药剂师也有资格开具戒烟药物处方，并可开具/接种推荐的疫苗。

戒烟是唯一被证实可降低患 COPD 风险并减缓肺功能加速下降的干预措施。³

建议在药房接待的每一位吸烟的 COPD 患者时，鼓励其戒烟并主动提供协助。¹

GOLD: 全球慢性阻塞性肺疾病倡议

1. 全球慢性阻塞性肺疾病倡议 (GOLD). 《慢性阻塞性肺疾病诊断、管理与预防全球策略 (2024 年报告)》。获取网址：<https://goldcopd.org/2024-gold-report>. 访问于 2024 年 8 月。
2. Celli BR, Singh D, Vogelmeier C, Agusti A. 《国际慢性阻塞性肺疾病杂志》2022 年 9 月 6 日；第 17 期：第 2127 - 2136 页。
3. van Eerd EAM 等人. 《考科兰系统评价数据库》2016 年第 8 期：CD010744。

您在 COPD 护理中的角色

药剂师的角色



GOLD 将治疗目标分为两类¹:

1. 旨在缓解和减少症状影响的目标
2. 旨在降低未来可能影响患者的健康不良事件（如急性加重和心血管事件）风险的目标

这些目标强调了医疗卫生人员需兼顾 COPD 的短期和长期影响。¹

鉴于在许多国家中，社区药剂师已是初级医疗保健人员的重要一环——还有谁比他们更适合承担这一挑战？

药剂师可以提供有针对性的干预、专业咨询和/或护理协调，帮助提高患者参与度，以实现更好的 COPD 治疗结果。²

CV: 心血管

FIP: 国际药学联合会 GOLD: 全球慢性阻塞性肺疾病倡议

HCP: 医疗保健专业人员

1. 全球慢性阻塞性肺疾病倡议 (GOLD). 《慢性阻塞性肺疾病诊断、管理与预防全球策略 (2024 年报告)》。获取网址: <https://goldcopd.org/2024-gold-report>。访问于 2024 年 8 月。
2. 国际药学联合会 (FIP). 政策声明: 《药剂师在非传染性疾病中的作用》。获取网址: <https://www.fip.org/file/4338#:~:text=Contributing%20to%20the%20appropriate%20management,medicines%20reconciliation%20and%20other%20services>。访问于 2024 年 8 月。
3. 国际药学联合会 (FIP). 《社区抗击非传染性疾病: 药剂师的贡献》。获取网址: <https://www.fip.org/files/content/publications/2019/beating-ncds-in-the-community-the-contribution-of-pharmacists.pdf>。访问于 2024 年 8 月。

作为最易接近且知识丰富的初级医疗服务提供者之一，药剂师理应成为全球抗击 COPD 的重要盟友。³

通过积极参与提升患者护理的服务，药剂师不仅能参与控制症状，更能助力实现疾病改善、缓解，甚至有朝一日实现治愈。

药房内有诸多机会可以提供支持，包括：

- 症状评估
- 用药优化



常规药房服务可能会揭示患者的 COPD 风险因素或已有症状，使其成为进一步进行患者咨询与转诊的理想接触点。



药剂师可以提供初步咨询内容，如 COPD 的定义、患者可能患病的风 险、如何检测、需关注哪些症状，以及何时应寻求医生建议等。

如需了解更多药剂师在 COPD 护理中的作用，请访问 FIP 的慢性呼吸系统疾病专题页面：

<https://ncd.fip.org/chronic-respiratory-diseases/>

有可用资源提供支持！支持药房在 COPD 护理服务历程中的各个阶段



您在 COPD 疾病历程中的角色

药房在所有 COPD 患者的护理中都扮演着关键角色。药剂师主导的策略贯穿整个疾病过程，旨在改善 COPD 患者的健康结果。



您在症状监测中的角色

COPD 症状与疾病负担之间的关系不可低估，其影响包括¹：

- 日常活动
- 睡眠
- 健康状况
- 生活质量
- 体育锻炼
- 合并焦虑与抑郁
- 急性加重风险与预后

因此，症状的识别与改善应成为药剂师 COPD 护理方法的重要组成部分。¹ 患者教育应聚焦于增强患者对 COPD 症状，尤其是症状恶化的理解与报告意识，以利于预防、及时识别与治疗急性加重。²

提升患者对早期症状和症状恶化的识别能力，以及对 COPD 急性加重对健康状况影响的认知，是减少其负面影响的关键。²

建议特别关注那些已在接受维持治疗、但症状仍在加重的 COPD 患者。重点识别此类患者并优化治疗方案，旨在改善症状、预防急性加重。

在药房就诊期间，与 COPD 患者定期讨论他们的症状，包括任何新出现或恶化的症状，³ 关注自上次就诊以来的变化，包括⁴：

- 呼吸困难
- 咳嗽
- 痰液（量与颜色）
- 疲劳感
- 活动能力
- 睡眠情况
- 是否有非计划就诊医生或其他医疗人员
- 是否有寻求帮助的电话咨询
- 是否使用急诊服务或住院
- 症状恶化的可能原因

药房团队成员可使用如 mMRC 呼吸困难量表或 CAT™ 评估测试等问卷工具，来评估患者症状的变化与趋势。⁴

还可使用其他实用工具，如 COPD 发作检查表，帮助药房团队教育患者识别急性加重的重要性，并提醒及时报告。

CAT™：COPD 评估测试

mMRC：改良版医学研究委员会呼吸困难量表

1. Celli BR、Singh D、Vogelmeier C、Agusti A. 《慢性阻塞性肺疾病国际期刊》，2022 年 9 月 6 日；17 卷：第 2127 - 2136 页。

2. Hurst JR 等. 《欧洲内科学杂志》，2020 年；第 73 期：第 11 - 16 页。

3. 阿斯利康. “关注慢阻肺”：优化管理，评估患者症状。获取网址：https://www.actoncopd.com/hcp/optimize-management.html#optimize_tablist-item-8743b51d94-tab。访问于 2024 年 8 月。

4. 全球慢性阻塞性肺疾病倡议（GOLD）. 《慢性阻塞性肺疾病的诊断、管理与预防全球策略（2024 年报告）》。获取网址：<https://goldcopd.org/2024-gold-report>。访问于 2024 年 8 月。

立即行动 +



立即行动

- ✓ 与患者交流时，采用“病情突然恶化”等通俗易懂的词汇来描述症状恶化，帮助慢阻肺患者理解自身状况。¹
- ✓ 鼓励患者自行追踪症状。他们可以使用《COPD 急性加重自查表》，本模块后续将详细介绍。
- ✓ 询问与日常生活相关的问题。例如，“因为症状，您是否不得不改变日常活动？”这有助于患者分享症状或急性加重的具体情况。
- ✓ 在您的药房举办慢阻肺宣传日，重点介绍风险因素、患者应自我监测的常见症状以及急性加重的健康影响。
- ✓ 可将 9 月的世界肺炎日和 11 月的世界慢阻肺日作为举办慢阻肺宣传日的备选时间。



在药房使用改良版医学研究委员会 呼吸困难量表

请在适合您目前状况的选项框中打勾 | 每题仅选一个选项 | 评分等级为 0 - 4 级

mMRC 0 级

我只有在剧烈运动时才会感到气喘。

mMRC 1 级

当我在平地上快走或上轻坡时会感到气喘。

mMRC 2 级

由于气喘，我在平地上走路比同龄人慢，或我必须在按自己节奏走路时停下来喘气。

mMRC 3 级

我在平地上走约 100 米或走几分钟后就需要停下来喘气。

mMRC 4 级

我因气喘无法出门，或在穿衣或脱衣时就会喘。

摘编自 GOLD 2024 年报告¹

鼓励您的慢阻肺患者学习如何使用这一呼吸困难筛查工具，并与您及其初级护理团队分享结果。将患者的测评结果记录并跟踪于其个人档案中。

完成后，mMRC 量表可以为您与慢阻肺患者的交流提供框架。

mMRC 量表操作简单高效，患者一般容易理解相关陈述，通常几秒钟即可完成评分。²

当呼吸困难是患者的主要症状，或患者因呼吸困难而焦虑时，mMRC 量表尤为有用。推荐以 mMRC 评分 ≥ 2 作为将患者分为低症状组或高症状组的界点。^{3,4}

向患者演示如何填写问卷，建议患者可在家定期完成，以评估呼吸困难对活动能力的影响是否发生变化。

使用 mMRC 量表有助于指导慢阻肺管理。对于评分 ≥ 2 的患者，以下干预措施尤其有效：

- 审查当前维持治疗，必要时建议转诊初级护理
- 教育患者如何减少及管理急性加重
- 讨论持续暴露于加重风险因素的影响
- 提供戒烟建议和服务
- 推荐和/或提供疫苗接种
- 定期监测和评估症状

请记住，这些干预同样可能帮助评分低于 2 的患者。

GOLD: 全球慢性阻塞性肺疾病倡议

mMRC: 改良版医学研究委员会呼吸困难量表

1. 全球慢性阻塞性肺疾病倡议 (GOLD)。《慢性阻塞性肺疾病诊断、管理与预防全球策略 (2024 年报告)》。网址: <https://goldcopd.org/2024-gold-report>。访问于 2024 年 8 月。

2. Physiopedia. 医学研究委员会 (MRC) 呼吸困难量表。获取网址: [https://www.physio-pedia.com/Medical_Research_Council_\(MRC\)_Dyspnoea_Scale](https://www.physio-pedia.com/Medical_Research_Council_(MRC)_Dyspnoea_Scale)。访问于 2024 年 8 月。

3. Cheng SL 等. 《台湾医药杂志》. 2019;118(1):429-435。

4. Jones PW 等. 《欧洲呼吸杂志》. 2013;42:647-654。

在药房中使用 CAT™

请在每项下方选择最能描述您目前状况的选项（在相应的框内打 X）。每题仅选一个答案。

例如：我很开心	0	X	2	3	4	5	我很伤心	分数
我从不咳嗽	0	1	2	3	4	5	我一直在咳嗽	
我胸口完全没有痰（黏液）	0	1	2	3	4	5	我的胸口全是痰（黏液）	
我的胸口一点也不紧	0	1	2	3	4	5	我的胸口非常紧	
当我爬坡或上一层楼时，我完全不会喘	0	1	2	3	4	5	当我爬坡或上一层楼时，我会非常气喘	
在家中做任何活动都不受限	0	1	2	3	4	5	我在家中做活动受限非常严重	
尽管患有肺部疾病，我外出时很有信心	0	1	2	3	4	5	因为我的肺病，我一点也不敢出门	
我睡得很好	0	1	2	3	4	5	我的肺病让我睡不好觉	
我精力充沛	0	1	2	3	4	5	我完全没有精力	
总分：								<input type="text"/>

摘编自 GOLD 2024 年报告¹

鼓励患有 COPD 的患者学习如何使用这一健康状况筛查工具，并将结果与您分享。请将患者的结果记录并追踪在其档案中。

CAT™ 一旦填写完成，也可以为您与 COPD 患者之间的交流提供框架。²

虽然 CAT™ 比 mMRC 量表的问题更多，但它同样易于使用。它不仅关注呼吸困难，还衡量 COPD 对患者生活的整体影响。²

建议您的 COPD 患者在到药房时填写 CAT™ 问卷。您可以提供纸质版本，也可以引导他们在线填写。患者也可以在来药房前在家完成 CAT™，然后打印或通过电子邮件发送。²

建议患者每 2 至 3 个月填写一次 CAT™，以识别评分趋势和健康状况的变化。由于患者的 CAT™ 得分预计每年不会下降超过 1 分，因此在 2 至 3 个月内得分变化 ≥ 2 分可能提示健康状况出现了临床意义上的正向或负向变化。²

鼓励患者分享他们的 CAT™ 结果。

药师可以根据自己希望了解的信息，在药房中选择使用 mMRC 呼吸困难量表或 CAT™ 来监测患者症状，无需同时使用两者。

CAT™：COPD 评估测试

GOLD：全球慢性阻塞性肺疾病倡议

mMRC：改良版医学研究委员会呼吸困难量表

1. 全球慢性阻塞性肺疾病倡议（GOLD）。《慢性阻塞性肺疾病诊断、管理与预防全球策略（2024 年报告）》。获取网址：<https://goldcopd.org/2024-gold-report>。访问于 2024 年 8 月。

2. COPD 评估测试（CAT）。获取网址：<https://www.catestonline.org/hcp-homepage/clinical-practice.html>。访问于 2024 年 8 月。

药师干预指导

CAT™ 可帮助您与患者共同了解 COPD 对其健康和日常生活的影响，并有助于识别 COPD 对患者影响最严重的方面。¹ 使用 CAT™ 评分可指导药师主导的相关干预措施。¹

表 6 | 根据 CAT™ 评分可能采取的药师管理干预措施¹

CAT™ 评分	影响等级	COPD 影响的临床整体表现	可能的药师干预措施
>30	非常高	<ul style="list-style-type: none">• COPD 阻碍了患者想做的一切；几乎没有“好日子”• 即使洗澡也需要很长时间• 无法购物或做家务• 可能感觉自己像个“废人”	<ul style="list-style-type: none">• 转诊至基层医疗机构进一步评估，尤其是 CAT™ 评分持续升高时• 审查当前维持治疗方案，必要时建议医生考虑增加药物治疗• 推荐患者接受肺康复治疗• 加上中低影响患者所需的干预措施
>20	高	<ul style="list-style-type: none">• COPD 使患者无法完成大多数想做的事• 在家走动、洗漱穿衣时即感呼吸困难• 咳嗽令人疲惫，胸部症状常常干扰睡眠• 一切活动都觉得费劲• 患者可能感到害怕、失控	
10-20	中等	<ul style="list-style-type: none">• COPD 是患者面临的最重要健康问题之一• 每周有几天状态良好，但大多数日子都咳痰• 每年经历 1 - 2 次急性加重• 多数日子有呼吸困难，通常早晨有胸闷或喘息• 弯腰时感到呼吸困难，上楼梯只能缓慢前行	<ul style="list-style-type: none">• 审查当前维持治疗效果，若不理想则建议转诊• 教育患者如何减少和管理急性加重• 审查患者是否仍接触加重风险因素• 加上低影响评分患者所需的干预措施
<10	低	<ul style="list-style-type: none">• COPD 使患者无法完成 1 - 2 项自己想做的事• 大多数日子状况良好，但易疲劳• 运动或提重物时会气喘• 上坡或走快时需放慢或停下来	<ul style="list-style-type: none">• 提供戒烟建议和服务• 推荐或接种相关疫苗• 教育患者减少急性加重的风险因素• 持续监测与评估症状

立即行动 +

CAT™: COPD 评估测试

1. COPD 评估测试 (CAT)。获取网址: <https://www.catestonline.org/hcp-homepage/clinical-practice.html>。访问于 2024 年 8 月。



立即行动

- ✓ 使用 CAT™ 评分来增强患者的自我管理能力。例如，如果患者的评分 ≥ 10 ，强调仍有改善空间。¹
- ✓ 询问患者是否愿意与您以及/或他们的初级保健专业人员（如医生、护士、执业护士）合作，共同探讨降低 CAT™ 评分的方法，从而减轻 COPD 对其生活的影响。



COPD 急性加重自查表在药房的应用

使用 COPD 急性加重自查表有助于患者理解急性加重，并判断其过去一年是否发生过急性加重¹。

请患者在药房填写该表，或由工作人员协助填写。随后与患者共同核对答案并解释以下要点¹：

- 预测未来急性加重风险的最佳指标是其既往急性加重史
- 频繁使用急救吸入器可能提示症状恶化（问题 1）
- 问题 2-4 中任一题回答"1 次"或更多，可能表明过去一年发生过 COPD 急性加重
- 向医生报告新发或加重症状的重要性

向患者提供自查表副本或工具链接，便于其定期居家使用。

1、关于您的症状，您每周使用急救药物（吸入剂或雾化剂）的频率是？

A 从未/很少 B 每周 1-2 次 C 多数天数 D 每天

过去一年中，您因 COPD 使用抗生素的次数？（若抗生素是您常规维持治疗的一部分，请仅统计额外处方的抗生素疗程）

A 从未/不确定 B 1 B 2 C 3+

过去一年中，您因 COPD 服用类固醇药片（如泼尼松龙）的次数？（若类固醇药片是您常规维持治疗的一部分，请仅统计额外处方的类固醇疗程）

A 从未/不确定 B 1 C 2 D 3+

过去一年中，您因 COPD 急诊就诊或住院的次数？

A 从未/不确定 B 1 C 2 D 3+

COPD 急性加重自查表获取网址：

<https://www.actoncopd.com/content/dam/intelligentcontent/brands/breztri/actoncopd-global/pdf/Flare-Up-checklist-new.pdf>

1. 阿斯利康.《COPD 急性加重自查表》。获取网址：
<https://www.actoncopd.com/content/dam/intelligentcontent/brands/breztri/actoncopd-global/pdf/Flare-Up-checklist-new.pdf>。访问于
2024 年 8 月。

您在用药优化中的角色

对 COPD 患者实施最佳用药管理对控制症状和降低未来风险至关重要¹。凭借药物治疗学的临床专长，药师可通过以下方式在 COPD 护理中发挥协同作用^{1,2}：

- 指导患者正确的用药技术
- 定期重新评估用药技术
- 监测并提高用药依从性
- 解决药物相关问题
- 减少不良事件发生

在评估症状、依从性和吸入技术后，应考虑或建议调整用药方案（升级或降级）。在得出 COPD 治疗有效性结论前，必须优化吸入装置选择和使用技术¹。

应尽可能强调正确吸入技术的教育和定期培训^{1,2}。虽然吸入装置能在患者呼吸时将药物直接输送至气道和肺部，但并非所有吸入器的工作原理都相同^{2,3}。

当患者要求续配 COPD 药物（尤其是维持治疗药物）时，是审查用药依从性的理想时机。在配发当前续配药物时，切勿错过核对患者上次获取维持治疗吸入剂日期的机会。若存在依从性问题，应教育患者按处方使用吸入剂对预防急性加重的重要性。

选择合适吸入装置时，采用共享决策（即让患者参与决策）非常重要²。

优化吸入装置选择时需考虑以下因素²：

- 患者信念
- 患者偏好
- 患者对装置的满意度
- 患者认知能力
- 患者手部灵活性、协调性和力量及其对使用特定装置能力的影响
- 吸入器尺寸和便携性
- 吸入器成本

您知道吗？

使用干粉吸入器（DPI）的患者需要用力深吸通过装置。而使用压力定量吸入器（MDI）和软雾吸入器（SMI）的患者则需要缓慢深吸并通过装置，同时协调吸气与装置触发动作。压力定量吸入器可加用储雾罐（VHC）以简化给药并辅助药物输送^{1,2}。

DPI：干粉吸入器
SMI：软雾吸入器

MDI：压力定量吸入器
VHC：带阀储雾罐

1. 国际药学联合会（FIP）。《慢性呼吸系统疾病：药师手册》。获取网址：<https://www.fip.org/file/5230>。访问于 2024 年 8 月

2. 慢性阻塞性肺疾病全球倡议（GOLD）。《慢性阻塞性肺疾病诊断、管理和预防全球策略（2024 年报告）》。获取网址：<https://goldcopd.org/2024-gold-report>。访问于 2024 年 8 月

3. 全球过敏与气道患者平台（GAAPP）。《COPD 治疗》。获取网址：<https://gaapp.org/diseases/copd/copd-treatment/>。访问于 2024 年 8 月

立即行动 +

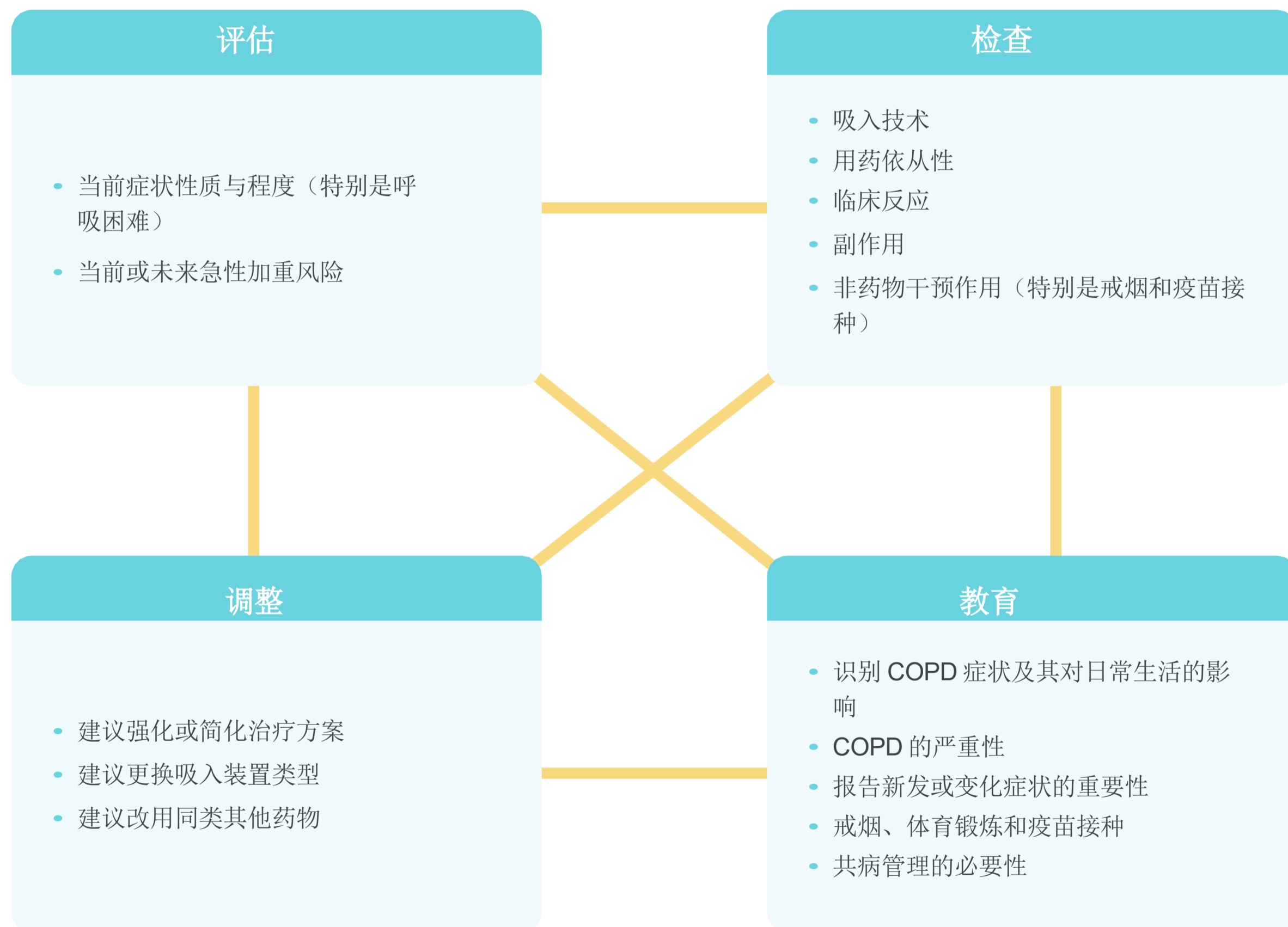


立即行动

- ✓ 切勿主观臆断患者不依从用药的原因；务必以非评判性态度询问患者未使用 COPD 药物的具体原因，并提供以下改善依从性的建议：
 - 设置手机闹钟提醒
 - 使用视觉提示（如在冰箱或浴室镜面张贴便签）
 - 使用分药盒
 - 将服用 COPD 药物与已有习惯行为关联（如刷牙或晨浴前）
 - 请亲友协助提醒用药
 - 使用药物追踪器、日历或日记记录
- ✓ 鼓励患者列出当前 COPD 用药方案的利弊清单并与您讨论，以便共同解决问题。
- ✓ 运用多样化工具改善患者吸入技术（如实物演示、分步指导图、教学视频）¹。建议寻找适用于本地患者的实用工具应用于实践。
- ✓ 要求患者在药房现场演示吸入操作并提供指导。¹



药房 COPD 管理循环



作为用药管理专家，药师可通过定期重新评估 COPD 患者发挥关键作用，以确定是否达成治疗目标并识别 COPD 管理中的障碍¹。

药学团队能积极参与 COPD 管理循环的各个环节。

摘编自 GOLD 2024 年报告¹

GOLD: 全球慢性阻塞性肺疾病倡议

1. 慢性阻塞性肺疾病全球倡议(GOLD). 《慢性阻塞性肺疾病诊断、管理和预防全球策略(2024 年报告)》。获取网址: <https://goldcopd.org/2024-gold-report>。访问于 2024 年 8 月

立即行动 +



立即行动

- ✓ 定期核查 COPD 患者的用药档案，确认是否需要调整药物治疗方案；留意可能提示急性加重和控制不佳的指标，例如过早续配吸入剂、开具口服糖皮质激素处方、开具抗生素处方。
- ✓ 开展定期用药评估，确保患者接受最适合的治疗方案。在某些地区，药房提供此类服务可获得相应费用补偿。



咨询要点

戒烟建议

- 抓住每次机会鼓励患者戒烟¹
- 告知 COPD 患者戒烟是阻止疾病进展最重要的措施¹
- 向患者介绍经证实能提高戒烟率的处方和非处方药物治疗方案¹

疫苗接种

- 探讨疫苗接种的益处¹
- 分析可能的障碍并共同寻求解决方案
- 提供当地免疫接种实践指导¹

体育锻炼

- 提倡体育锻炼^{1, 2}
- 探讨将多种运动形式融入日常活动的方法（尤其对存在呼吸困难的患者）
- 讲解肺康复计划的益处¹

1. 慢性阻塞性肺疾病全球倡议(GOLD). 《慢性阻塞性肺疾病诊断、管理和预防全球策略(2024 年报告)》。获取网址: <https://goldcopd.org/2024-gold-report>。访问于 2024 年 8 月

2. Celli BR 等. 《国际慢性阻塞性肺病杂志》。2022;17:2127-2136

病例 分析

患者 Ola

66 岁女性，约 8 年前确诊 COPD

- 40 余年吸烟史
- 因提前续配吸入剂到药房
- 自述近期急救吸入剂使用频率增加
- 因气促咳嗽在候诊区就坐
- 6 个月前曾使用泼尼松改善呼吸

用药情况

- 泮托拉唑 40mg 每日 1 次
- 氨氯地平 5mg 每日 1 次
- 阿托伐他汀 10mg 每日 1 次
- 阿仑膦酸钠 70mg 每周 1 次
- 阿地溴铵 400 μ g 每日 1 次 (LAMA)
- 沙丁胺醇 100-200 μ g 每日 4 次 (PRN)

药师是否能够主动参与 Ola 的 COPD 管理？

借助 COPD 药学工具包，完全可以！

立即行动 +

LAMA: 长效抗胆碱能药
PRN: 按需使用
QID: 每日 4 次





立即行动



使用 COPD 药学工具包，帮助您识别与像 Ola 这样的患者互动的时机，以便：

- 评估他们当前对 COPD 的认知程度
- 告知 COPD 可能对其健康造成的影响
- 提供有关症状和治疗的重要信息
- 在他们的治疗过程中给予支持



在药房护理 COPD 患者（如 Ola）

以下是药师及其团队每天可以采取的步骤，以识别和护理有 COPD 风险的患者及有急性加重风险的已确诊患者。他们能够识别和发现有风险的患者，开启对话并激励患者采取行动，并与初级保健提供者合作。

第一步

识别与发现

对患者产生积极影响始于准确识别有 COPD 风险的患者及有急性加重风险的 COPD 患者。

早期识别可以推动早期诊断、及时初始治疗以及当前治疗的升级或降级。

在护理点提高患者对 COPD 的认识有助于触发与药学团队的对话。

第二步

开启对话并采取行动

激励 COPD 患者采取行动需要整个药学团队持续有意识的努力。

使用有效的咨询技巧和综合计划可以帮助简化与 COPD 患者的互动，从初始阶段到监测阶段。

第三步

与初级保健协作

与初级保健沟通协作可以优化对有 COPD 风险患者或有急性加重风险确诊患者的护理。

有效且高效地记录 COPD 评估和关键建议有助于建立强有力的协作护理伙伴关系，并为患者提供无缝体验。

COPD 药学工具包可以帮助构建和规范这一 COPD 护理流程！



在 COPD 护理过程中使用 COPD 药学工具包资源

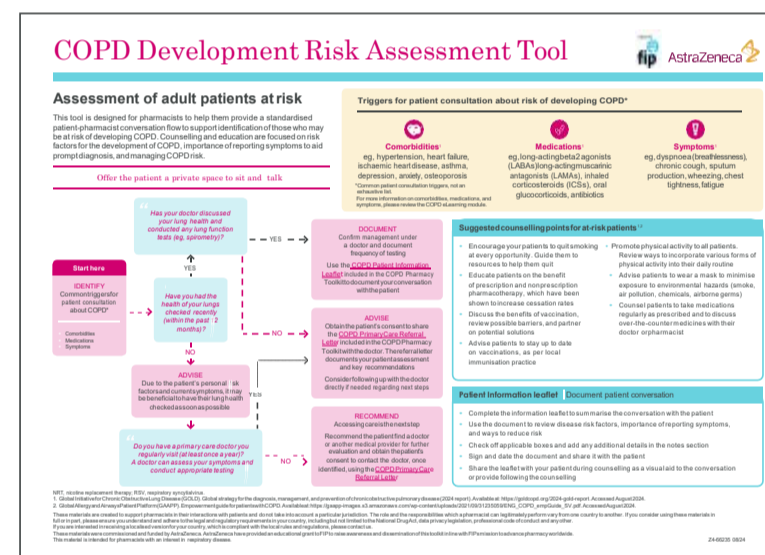
第一步
识别与发现

第二步
开启对话并采取行动

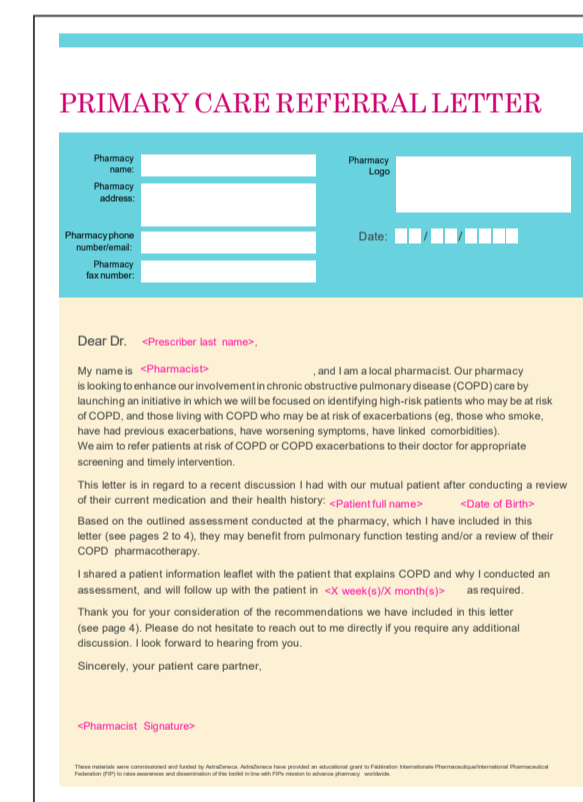
第三步
与初级保健协作



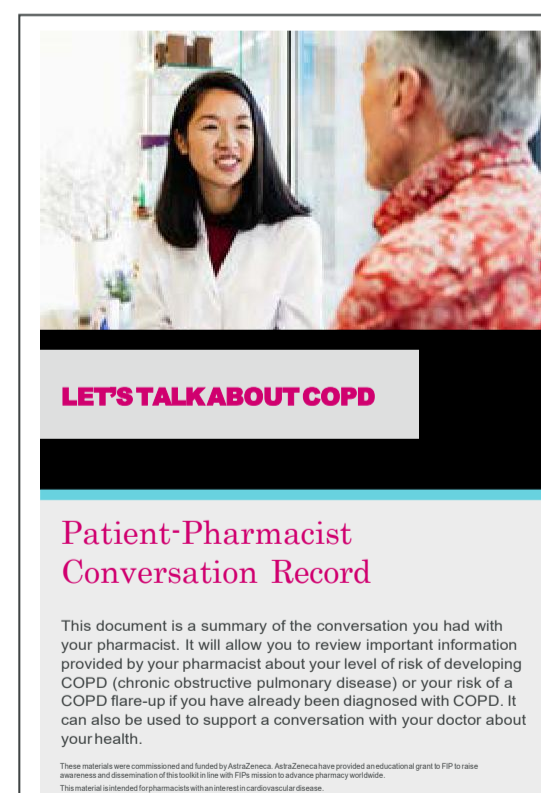
疾病状态
电子学习模块



疾病状态评估工具



初级医疗转诊
函



患者信息手册

识别 Ola 的风险

基于 COPD 电子学习模块获得的疾病基础知识，Ola 的药师意识到她可能面临 COPD 急性加重风险。

然而，Ola 似乎并未意识到症状恶化或与 COPD 相关，她将症状变化归因于年龄增长。

完成本电子学习模块并查阅 COPD 药学工具包资源后，药师有信心能充分利用与 Ola 的交流时间。

COPD 患者常对症状变化习以为常¹，因此可能无法识别或报告不同于日常的症状变化，而选择默默忍受¹⁻³。



1. Singh D 等.《国际慢性阻塞性肺病杂志》.2021;16:3009-3016.
2. Barnes N 等.《BMC 肺部医学》.2013;13:54.
3. Wedzicha JA, Donaldson GC.《呼吸护理》.2003;48(12):1204-1215.

开启急性加重对话

根据 COPD 评估工具指引，药师以以下问题开启对话：

从这里开始

*Ola，您最近是否需要增加吸入剂用量来控制症状？
或因症状改变日常活动？*



这些症状恶化可能就是 COPD 急性加重。您具有多个急性加重风险因素，包括半年前的急性加重和吸烟史。急性加重会损害健康。您是否愿意完成几个问题，帮助我们评估 COPD 对您的影响？

Ola 承认因爬楼梯气促加重，过去几天增加了沙丁胺醇急救吸入剂的使用，且因呼吸困难咳嗽已多日未能与丈夫外出散步。

Ola 表示从未被告知半年前经历急性加重，事实上不记得听过这个术语。她同意完成 **CAT™** 评估，得分 **24** 分表明 **COPD** 对其健康状况影响严重。



第二步 c

开启对话并采取行动

激励 Ola 采取行动

基于 Ola 在咨询中的回答及其 CAT™评分，药师使用 COPD 评估工具指导干预措施：

评估

- 使用 COPD 急性加重自查表讨论未来急性加重风险
- 解释 CAT™结果以强调 COPD 的影响

转介

- 计划与 Ola 的医生讨论可能的治疗方案调整及肺康复计划

检查

- Ola 的吸入技术基本正确
- 因症状加重超处方量使用吸入剂
- 高血压、胃食管反流病和骨质疏松症情况稳定
- 仍在吸烟
- 已停止每日散步
- 今年已接种流感疫苗和 COVID-19 加强针

教育

- 定期居家完成 CAT™评估以确认对日常生活的影响并分享结果
- 及时报告新发或变化的症状
- 戒烟是阻止 COPD 进展最重要的措施
- 药房可提供处方和非处方药物帮助提高戒烟成功率

COPD Exacerbation Risk Assessment Tool

Assessment of adult patients with COPD

This tool is designed for pharmacists to help them provide a standardised patient-pharmacist conversation flow to support the monitoring and assessment of COPD symptoms. Reducing the risk for disease progression is critical. Using this tool to monitor changes in COPD symptoms may help minimise the negative impact of COPD exacerbations and reduce the risk of subsequent events.

Offer the patient a private space to sit and talk

ASSESS

• Nature and magnitude of current symptoms (see COPD Learning Module for symptom quadrants)

• Current and future exacerbation risks (see COPD Flare-Up Checklist on the right)

IDENTIFY

Common triggers for patient consultation about COPD exacerbations?

• Inhaler technique

• Medication adherence

• Clinical response

• Side effects

• Worsening of comorbid conditions

EDUCATE

• Recognising COPD symptoms and how they impact daily life

• Seriousness of COPD

• Importance of reporting new or changing symptoms and staying in contact with a healthcare professional

• Smoking cessation, physical activity, and vaccination

• Importance of managing other conditions

• Proper inhaler technique

REFER

• Raise awareness of the benefit of pulmonary rehabilitation with patient and doctor

• Raise awareness of the possible need to revise treatment and/or device

• Obtain the patient's consent to share the COPD Primary Care Digital Link, included in the COPD Pharmacy Toolkit with the doctor to recommend your patient assessment and any recommendations

Triggers for patient consultation about patients' COPD exacerbations*

Change in symptoms^{1,2}
eg, worsening of dyspnoea, chronic cough, sputum production, wheezing, chest tightness, fatigue

Exacerbation history³
eg, ≥2 moderate exacerbations (treated with short-acting beta 2 agonists (SABAs) and oral corticosteroids, with or without antibiotics) or ≥1 exacerbation leading to hospitalisation in the past year

Change in comorbidities^{4,5}
eg, worsening of hypertension, heart failure, ischaemic heart disease, depression, anxiety, osteoporosis

COPD Flare-Up Checklist⁶ Identification of a COPD exacerbation in the past year

1 In relation to your symptoms, how often do you use a rescue medication (inhalers or nebulisers) each week?

Never/rarely Once or twice a week Most days Every day

2 How many times have you taken antibiotics for your COPD in the past year? If you are prescribed antibiotics as part of your regular maintenance treatment for COPD, you should only answer this question for courses of antibiotics in addition to your repeat prescriptions.

Never/not sure 1 2 3+

3 How many times have you taken steroid tablets (eg, prednisolone) for your COPD over the past year? If you are prescribed steroid tablets as part of your regular maintenance treatment for COPD, you should only answer this question for courses of steroid tablets prescribed in addition to your repeat prescriptions.

Never/not sure 1 2 3+

4 How many times have you been in the hospital (emergency room, or a stay in the hospital) for your COPD in the past year?

Never/not sure 1 2 3+

A patient's exacerbation history is the best way to predict their future risk.

Question 1: Frequent rescue inhaler use may indicate that your symptoms are getting worse.

Questions 2-4: If you answered "1," or more, to any of these questions, you may have had a flare-up of COPD in the past year. It's important to discuss this with your doctor.

1. Hurd JH et al. Eur J Gen Med. 2003;7:1-6.
2. Global Strategy for Chronic Obstructive Pulmonary Disease (GOLD). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease (2024 report). Available at: <https://goldreport.org/2024-report>. Accessed August 2024.
3. AstraZeneca COPD Flare-Up Checklist. Available at: <https://www.astrazeneca.com/~/media/Assets/2024/08/2024-COPD-Flare-Up-Checklist.pdf>. Accessed August 2024.
4. These conditions are common in COPD patients and can increase the risk of a COPD exacerbation. The site and the tool are not intended to diagnose any of these conditions. A pharmacist can help identify patients who may have one or more of these conditions.
5. If you are interested in making a referral to your country, which is compliant with the local laws and regulations, please contact us.
6. These materials were commissioned and funded by AstraZeneca. AstraZeneca has provided development grants to FIP to develop awareness and dissemination of this tool in the work of FIP members to advance pharmacy worldwide.
This material is intended for pharmacists with an interest in respiratory disease.

COPD Flare-Up Checklist⁶ Identification of a COPD exacerbation in the past year

1 In relation to your symptoms, how often do you use a rescue medication (inhalers or nebulisers) each week?

Never/rarely Once or twice a week Most days Every day

2 How many times have you taken antibiotics for your COPD in the past year? If you are prescribed antibiotics as part of your regular maintenance treatment for COPD, you should only answer this question for courses of antibiotics in addition to your repeat prescriptions.

Never/not sure 1 2 3+

3 How many times have you taken steroid tablets (eg, prednisolone) for your COPD over the past year? If you are prescribed steroid tablets as part of your regular maintenance treatment for COPD, you should only answer this question for courses of steroid tablets prescribed in addition to your repeat prescriptions.

Never/not sure 1 2 3+

4 How many times have you been in the hospital (emergency room, or a stay in the hospital) for your COPD in the past year?

Never/not sure 1 2 3+

A patient's exacerbation history is the best way to predict their future risk.

Question 1: Frequent rescue inhaler use may indicate that your symptoms are getting worse.

Questions 2-4: If you answered "1," or more, to any of these questions, you may have had a flare-up of COPD in the past year. It's important to discuss this with your doctor.

第二步 d

开启对话并采取行动

通过多次随访提供全面建议

药师与 Ola 的首次 COPD 咨询聚焦于：

- 及时向药师和/或医生报告新发或变化症状的重要性
- 近期戒烟的重要性及药房可提供的支持
- 预防未来急性加重的重要性

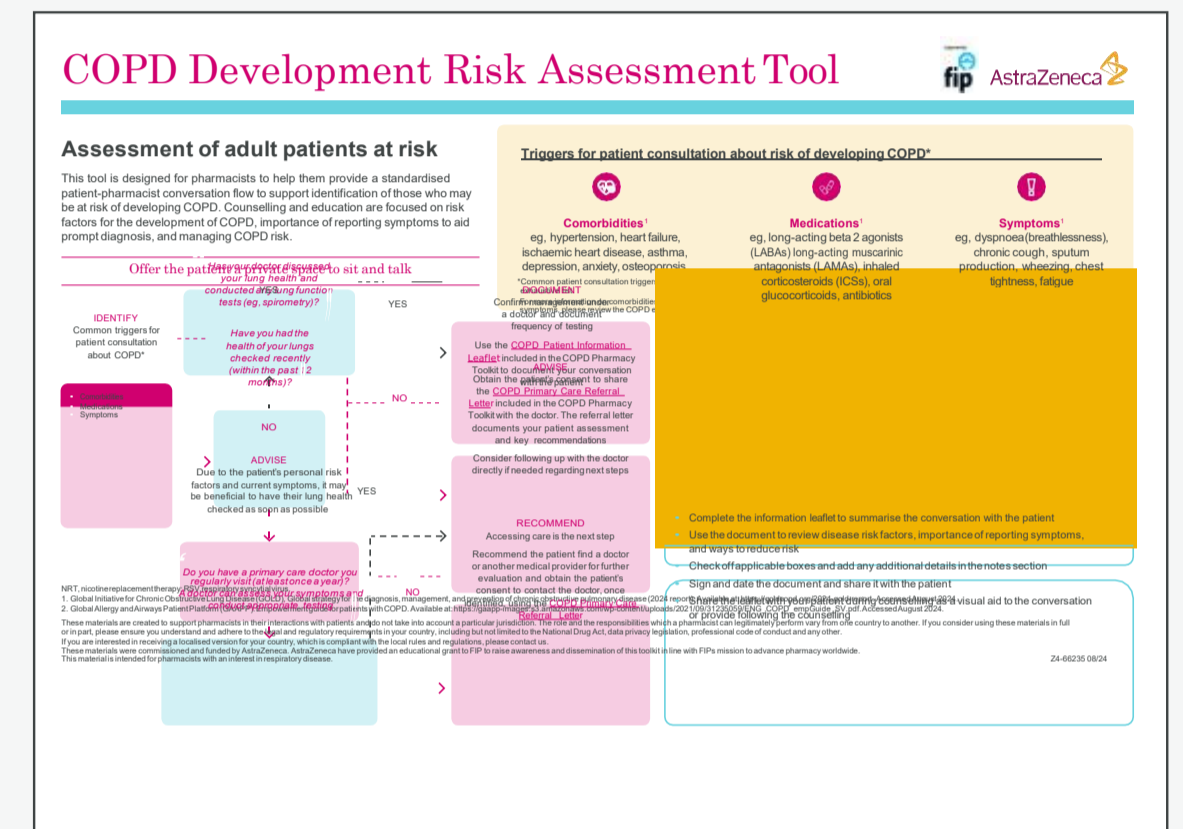
由于 Ola 的评估和咨询涉及大量教育内容及多项关键建议，药师认识到需要通过多次随访来强化这些信息并提供额外指导。

对高风险患者的建议要点^{1,2}

- 抓住每次机会鼓励患者戒烟，并引导其获取戒烟资源
- 教育患者使用可提高戒烟率的处方和非处方药物
- 讨论疫苗接种益处，分析障碍并共同寻求解决方案
- 根据当地免疫实践建议患者及时接种疫苗
- 鼓励所有患者进行体育锻炼，探讨将运动融入日常的方法
- 建议佩戴口罩以减少环境危害暴露（烟雾、空气污染、化学品、空气传播病菌）
- 指导患者规律用药并与医生或药师讨论非处方药物使用

NRT: 尼古丁替代疗法

RSV: 呼吸道合胞病毒

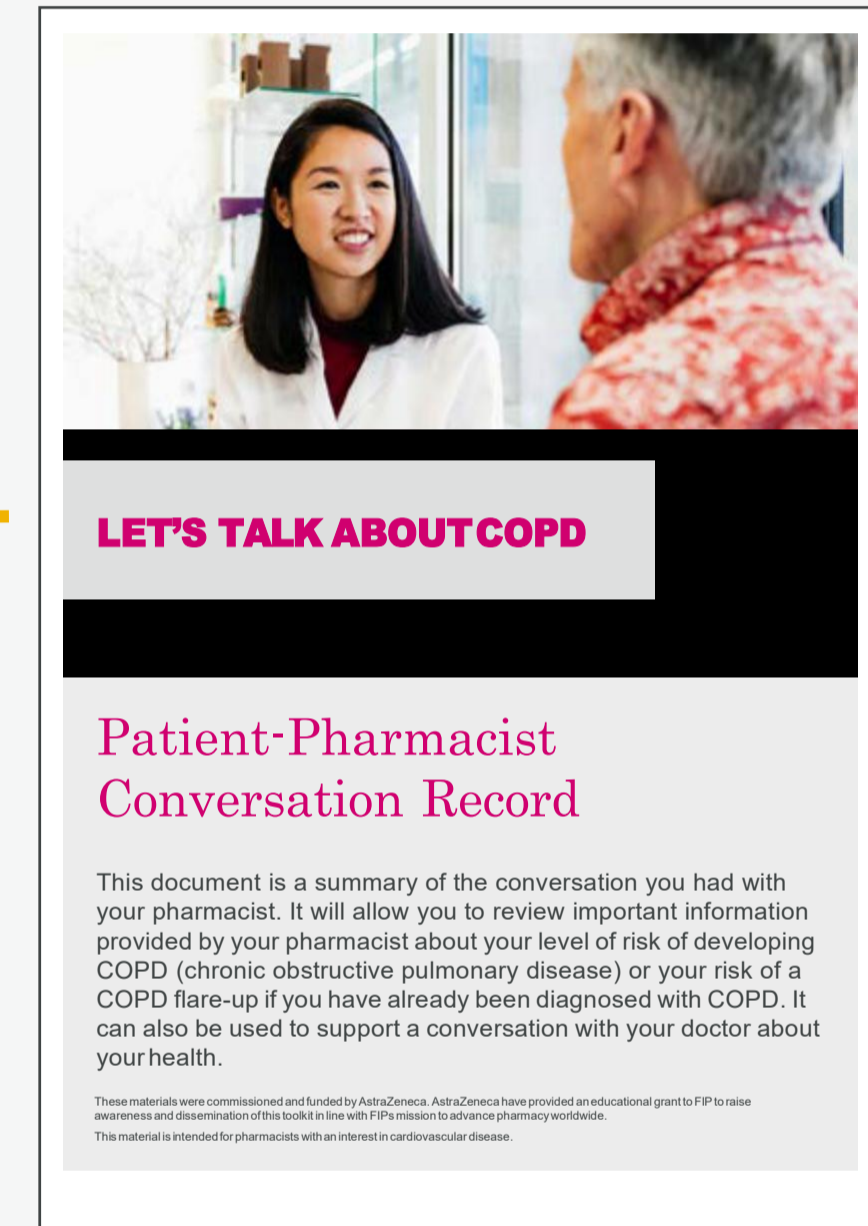


使用 COPD 患者信息手册总结 Ola 的访视

为确保 Ola 从 COPD 评估和咨询中获得最大收益，药师向其提供了填写完整的 COPD 患者信息手册。

这份个性化手册在药师与 Ola 交流过程中同步填写，用于总结医患互动内容，同时作为可视化辅助工具。

药师勾选了适用于 Ola 的选项并补充必要细节后，签署并标注了日期。



第二步 f

开启对话并采取行动

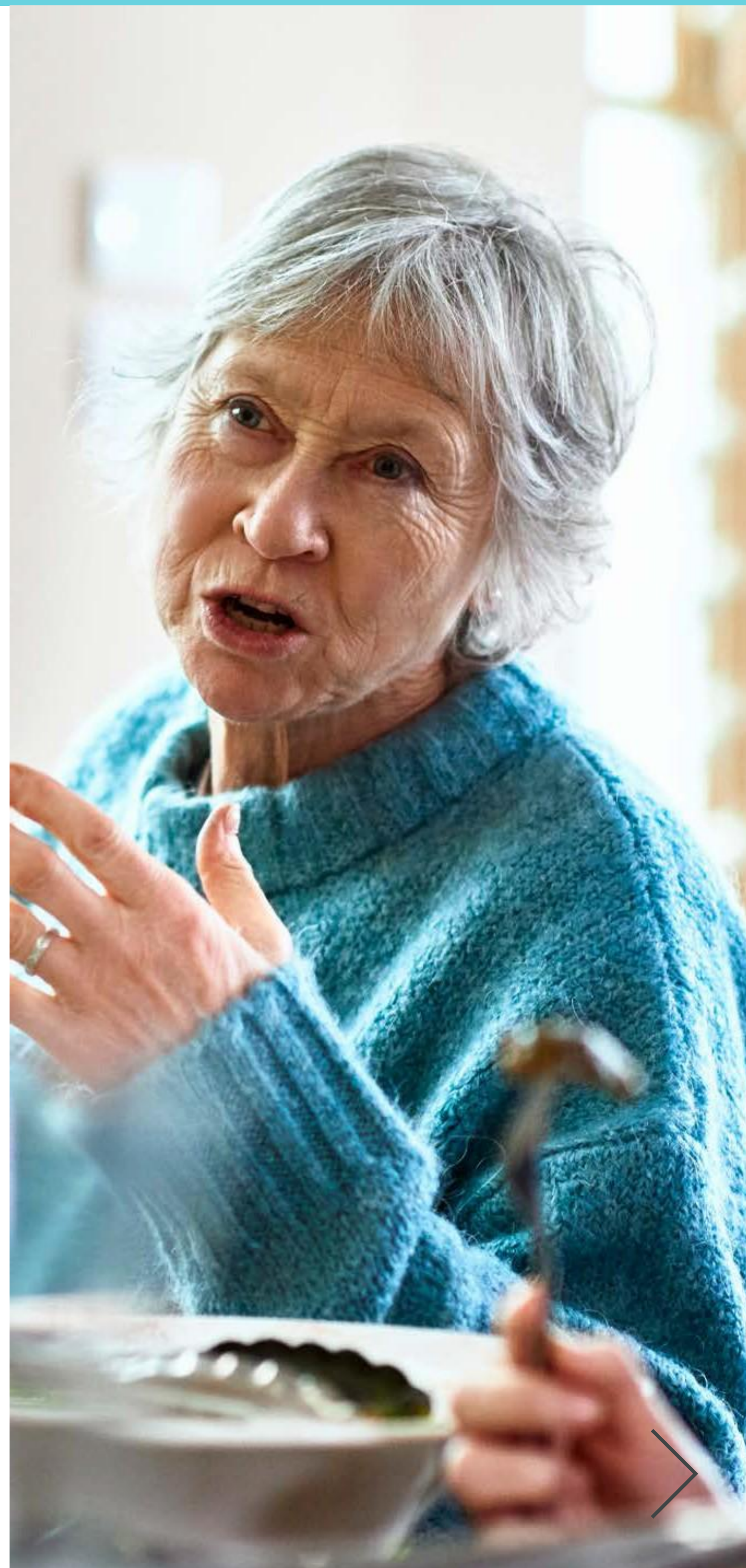
与 Ola 分享已完成的信息手册

完成 COPD 患者信息手册后，药师将其与 Ola 分享，并鼓励她将手册内容告知家人和医生。

药师建议 Ola 回家后仔细阅读手册内容，并指导她若在后续阅读过程中产生任何疑问可记录下来，待下次就诊时带来咨询。同时告知 Ola 如有紧急问题也可随时致电药房。

药师再次提醒 Ola，若出现任何新发或加重的症状，应及时联系药房或医生。

Ola 询问若两周内未至药房，药房能否主动随访。



记录 Ola 的评估结果与关键建议

在 Ola 离开药房前，药师获得其知情同意，将通过 COPD 初级医疗转诊函将其评估与咨询详情直接分享给主治医生。

药师认识到有效记录 Ola 的评估结果与关键建议，有助于与主治医生建立强有力的协作医疗伙伴关系，为 Ola 提供无缝衔接的医疗体验。

药师填写了可定制化的转诊信函以概述干预内容：

首先完成第 1 页内容，为 Ola 的医生提供重要事项摘要。

随后药师填写剩余页面，汇总 Ola 的患者评估结果，包括：未来急性加重的风险因素、当前用药情况及关键建议。

药师还在末页的空白处补充了最终评注。

PRIMARY CARE REFERRAL LETTER

Pharmacy name: _____ Pharmacy Logo: _____
Pharmacy address: _____
Pharmacy phone number/email: _____ Pharmacy fax number: _____ Date: ____/____/____

Dear Dr. <Prescriber last name>,

My name is <Pharmacist>, and I am a local pharmacist. Our pharmacy is looking to enhance our involvement in chronic obstructive pulmonary disease (COPD) care by launching an initiative in which we will be focused on identifying high-risk patients who may be at risk of COPD, and those living with COPD who may be at risk of exacerbations (eg, those who smoke, have had previous exacerbations, have worsening symptoms, have linked comorbidities). We aim to refer patients at risk of COPD or COPD exacerbations to their doctor for appropriate screening and timely intervention.

This letter is in regard to a recent discussion I had with our mutual patient after conducting a review of their current medication and their health history: <Patient full name> <Date of Birth>. Based on the outlined assessment conducted at the pharmacy, which I have included in this letter (see pages 2 to 4), they may benefit from pulmonary function testing and/or a review of their COPD pharmacotherapy.

I shared a patient information leaflet with the patient that explains COPD and why I conducted an assessment, and will follow up with the patient in <X week(s)/X month(s)> as required.

Thank you for your consideration of the recommendations we have included in this letter (see page 4). Please do not hesitate to reach out to me directly if you require any additional discussion. I look forward to hearing from you.

Sincerely, your patient care partner,

<Pharmacist Signature>

These materials were commissioned and funded by AstraZeneca. AstraZeneca have provided an educational grant to Fédération Internationale Pharmaceutique Internationale (FIP) to cover expenses and dissemination of this toolkit in line with FIP's mission to advance pharmacy worldwide.



向 Ola 的医生发送转诊信函

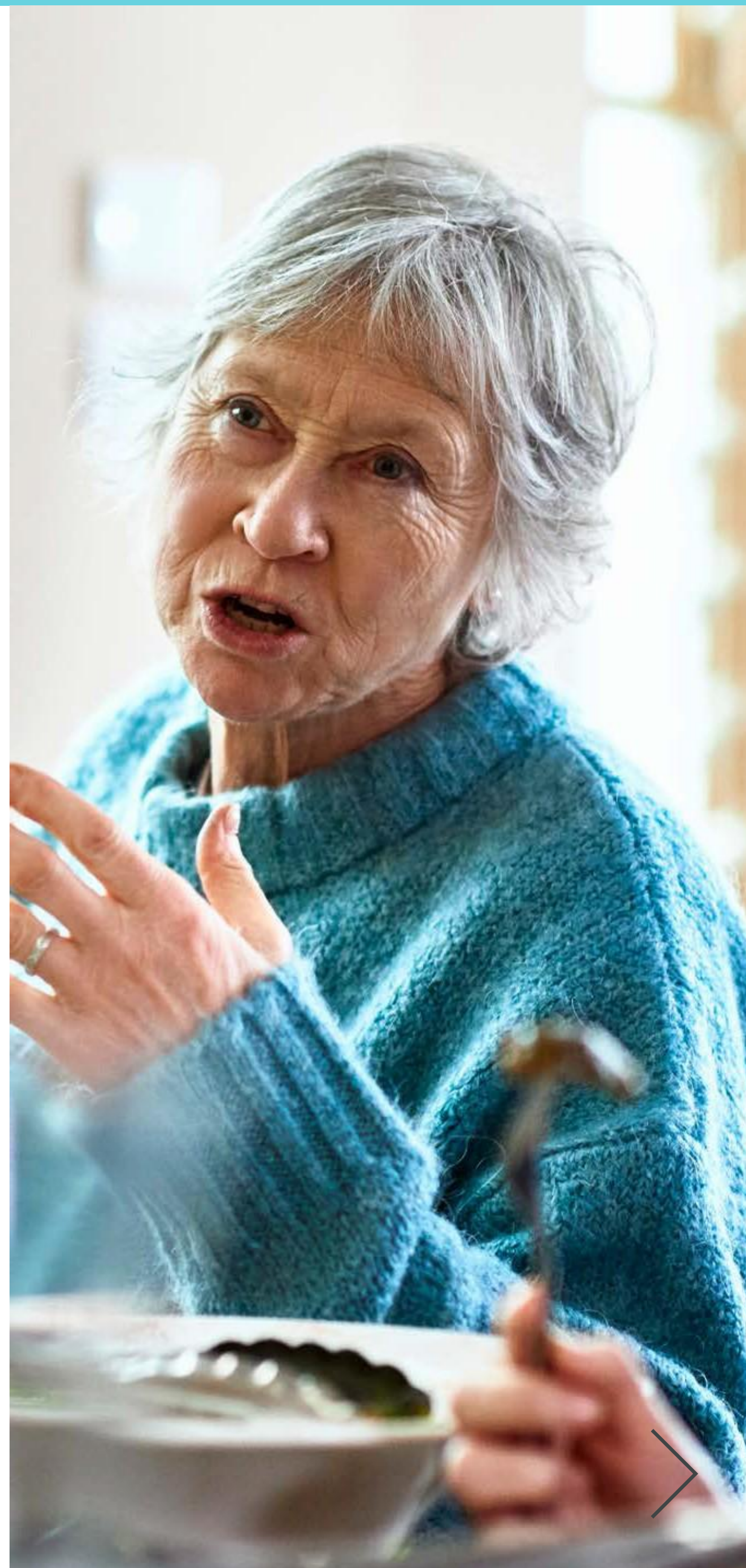
转诊信函阐明了药师联系主治医生的原因。

药师系统记录了支持 Ola COPD 管理及预防未来急性加重的建议，包括：

- 新增支气管扩张剂（LABA）
- 肺康复计划

完成后的转诊信函经药师签署后，由药房团队成员通过电子邮件发送给医生。

药师计划一周后随访主治医生，确认是否存在疑问。



模块核心知识点

关键学习要点

- 慢性阻塞性肺疾病（COPD）是一种慢性（非传染性）、进行性疾病，其特征是呼吸系统气流受阻导致呼吸困难。^{1,2}
- 传统观点认为 COPD 是自我诱发的疾病，但现在已知除吸烟外其他因素也可显著导致 COPD，从不吸烟的人群也可能患病^{3 4}。目前已明确环境和宿主危险因素均可促进 COPD 的发生¹。
- 证据表明 COPD 与心血管疾病（CVD）存在共病现象，心肺之间的基本病理生理联系导致这两种疾病聚集发生，并加重疾病负担和预后恶化⁵。
- 作为最可及且最具专业知识的初级医疗服务提供者之一，药师完全有条件成为全球抗击 COPD 的关键盟友⁶。
- 您和您的药学团队成员在帮助患者获得适当 COPD 护理方面发挥着至关重要的作用。

CVD: 心血管疾病

1. 慢性阻塞性肺疾病全球倡议（GOLD）。《慢性阻塞性肺疾病诊断、管理和预防全球策略（2024 年报告）》。获取网址：<https://goldcopd.org/2024-gold-report>。访问于 2024 年 8 月

2. 全球过敏与气道患者平台（GAAPP）。《什么是 COPD? 》。获取网址：<https://gaapp.org/diseases/copd/>。访问于 2024 年 8 月

3. Celli BR 等。《国际慢性阻塞性肺病杂志》。2022;17:2127-2136.

4. 美国肺脏协会。《COPD 病因及危险因素》。获取网址：<https://www.lung.org/lung-health-diseases/lung-disease-lookup/copd/what-causes-copd>。访问于 2024 年 8 月。

5. Donaldson GC 等。《胸腔》。2010;137:1091-1097.

6. 国际药学联合会（FIP）。《在社区战胜非传染性疾病：药师的贡献》。获取网址：<https://www.fip.org/files/content/publications/2019/beating-ncds-in-the-community-the-contribution-of-pharmacists.pdf>。访问于 2024 年 8 月。

学习效果检测点

学习检测

Q1 下列关于 COPD 的陈述哪些是正确的？

- A. COPD 是一种复杂、异质且危及生命的疾病。
- B. COPD 是一种常见、可预防且可治疗的疾病。
- C. COPD 影响所有国家、社会经济地位和年龄组的人群。
- D. COPD 是全球第三大死因，仅次于缺血性心脏病和卒中。



答案

Q1 下列关于 COPD 的陈述哪些是正确的？

- ✓ COPD 是一种复杂、异质且危及生命的疾病。
- ✓ COPD 是一种常见、可预防且可治疗的疾病。
- ✓ COPD 影响所有国家、社会经济地位和年龄组的人群。
- ✓ COPD 是全球第三大死因，仅次于缺血性心脏病和卒中。

所有这些关于 COPD 的陈述都是正确的。



学习检测

Q2 关于 COPD 急性加重的陈述，哪些是正确的？

- A. 喘息是 COPD 急性加重的关键症状
- B. 未来 COPD 急性加重风险的最强预测指标是当前急性加重期间使用抗生素
- C. 仅一次 COPD 急性加重就可导致肺功能显著下降
- D. 患者通常会立即向医疗团队报告 COPD 急性加重



答案

Q2 关于 COPD 急性加重的陈述，哪些是正确的？

- 喘息是 COPD 急性加重的关键症状
- 未来 COPD 急性加重风险的最强预测指标是当前急性加重期间使用抗生素
- 仅一次 COPD 急性加重就可导致肺功能显著下降
- 患者通常会立即向医疗团队报告 COPD 急性加重

C 是正确的。

仅一次 COPD 急性加重就可导致肺功能显著下降¹。

学习检测

Q3 COPD 不仅仅是肺部疾病。它是一种全身性疾病，与许多其他慢性疾病相关，包括心衰、高血压、抑郁、焦虑和骨质疏松症，这些关联可能通过共同危险因素或一种疾病增加另一种疾病的风险或严重程度而形成。

正确

错误

答案

Q3

COPD 不仅仅是肺部疾病。它是一种全身性疾病，与许多其他慢性疾病相关，包括心衰、高血压、抑郁、焦虑和骨质疏松症，这些关联可能通过共同危险因素或一种疾病增加另一种疾病的风险或严重程度而形成。

✓ 正确

错误

正确

COPD 远不止是肺部疾病！

COPD 是一种与许多其他慢性疾病相关的全身性疾病。更糟糕的是，COPD 患者经常经历可能导致心血管事件和过早死亡的急性加重（病情突然恶化）^{1 2}。

CV: 心血管

HF: 心力衰竭

1. 全球慢性阻塞性肺疾病倡议 (GOLD). 《慢性阻塞性肺疾病诊断、管理与预防全球策略 (2024 年报告)》。获取网址: <https://goldcopd.org/2024-gold-report>. 访问于 2024 年 8 月。4.

2. Hurst JR 等. 《欧洲内科学杂志》。2020;73:1-6.

学习检测

Q4 关于 COPD 症状的陈述，哪些是正确的？

- A. 呼吸困难（气促）是 COPD 的核心症状，也是导致 COPD 相关残疾和焦虑的主要原因
- B. 咳痰通常是 COPD 的首发症状
- C. 慢性咳嗽可能最初是间歇性的，但随后可能发展为全天持续存在
- D. 疲劳可能是 COPD 的痛苦症状，患者常将疲劳描述为"全身乏力"或"精力耗尽"的感觉



答案

Q4 关于 COPD 症状的陈述，哪些是正确的？

- ✓ 呼吸困难（气促）是 COPD 的核心症状，也是导致 COPD 相关残疾和焦虑的主要原因
- ✓ 咳痰通常是 COPD 的首发症状
- ✓ 慢性咳嗽可能最初是间歇性的，但随后可能发展为全天持续存在
- ✓ 疲劳可能是 COPD 的痛苦症状，患者常将疲劳描述为"全身乏力"或"精力耗尽"的感觉

B 是错误的。其他所有陈述都是正确的。

慢性咳嗽通常是 COPD 的首发症状¹。

1. 全球慢性阻塞性肺疾病倡议（GOLD）.《慢性阻塞性肺疾病诊断、管理与预防全球策略（2024 年报告）》。获取网址：<https://goldcopd.org/2024-gold-report>. 访问于 2024 年 8 月。



学习检测

Q5 药师在 COPD 护理中可以扮演哪些角色？

- A. 使用 mMRC 呼吸困难量表、CAT™和 COPD 急性加重自查表等工具评估 COPD 症状的变化趋势，帮助患者更好地理解 COPD 急性加重
- B. 在药房访视期间，定期与 COPD 患者讨论其症状，包括任何新发或加重的症状
- C. 定期提供正确吸入技术的教育和培训
- D. 定期重新评估 COPD 患者是否达到治疗目标，并识别药物优化和疾病管理中的任何障碍

答案

Q5 药师在 COPD 护理中可以扮演哪些角色？

- ✓ 使用 mMRC 呼吸困难量表、CAT™和 COPD 急性加重自查表等工具评估 COPD 症状的变化趋势，帮助患者更好地理解 COPD 急性加重
- ✓ 在药房访视期间，定期与 COPD 患者讨论其症状，包括任何新发或加重的症状
- ✓ 定期提供正确吸入技术的教育和培训
- ✓ 定期重新评估 COPD 患者是否达到治疗目标，并识别药物优化和疾病管理中的任何障碍

所有这些都代表了药师在 COPD 护理中可以发挥的重要作用。

常用术语表

术语汇编

急性冠脉综合征：指心肌供血减少或阻塞的统称，可能导致心脏病发作¹。

心律失常：心脏搏动频率或节律异常，又称心律不齐²。

哮喘：由小气道炎症和狭窄引起的慢性肺部疾病，导致呼吸困难及咳嗽、喘息、气促和胸闷等症状³。

心房颤动：心房（心脏上部腔室）搏动异常导致的心律失常，使血液无法正常从心房流向心室（心脏下部腔室）⁴。

心血管疾病（CVD）：心脏和血管疾病的总称，包括冠心病（心脏供血血管疾病）、脑血管疾病（脑部供血血管疾病，如中风）及外周动脉疾病（四肢供血血管疾病）⁵。

慢性支气管炎：连续两年、每年至少三个月持续咳痰（排除其他可能解释的病症）⁶。

慢性疾病：持续一年以上、需要持续医疗干预或限制日常活动或两者兼具的疾病。由遗传、生理、环境和行为因素共同导致，又称非传染性疾病（NCD）^{7,8}。

1. 美国卫生与公众服务部。《吸烟的健康后果——50年的进展：外科医生总监报告》。获取网址：https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK179276/pdf/Bookshelf_NBK179276.pdf。访问于2024年8月。

2. 美国国家心肺血液研究所（NHLBI）。《什么是心律失常？》。获取网址：<https://www.nhlbi.nih.gov/health/arrhythmias>。访问于2024年8月。

3. 世界卫生组织（WHO）。《哮喘——事实说明》。获取网址：<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/asthma>。访问于2024年8月。

4. 美国疾病控制与预防中心（CDC）。《关于心房颤动》。获取网址：<https://www.cdc.gov/heart-disease/about/atrial-fibrillation.html>。访问于2024年8月。

5. 世界卫生组织（WHO）。《心血管疾病（CVDs）——事实说明》。获取网址：[https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))。访问于2024年8月。

6. 全球慢性阻塞性肺疾病倡议（GOLD）。《慢性阻塞性肺疾病的全球诊断、管理和预防策略（2024年报告）》。获取网址：<https://goldcopd.org/2024-gold-report>。访问于2024年8月。

7. 美国疾病控制与预防中心（CDC）。《关于慢性病》。获取网址：<https://www.cdc.gov/chronic-disease/about/index.html>。访问于2024年8月。

8. 世界卫生组织（WHO）。《非传染性疾病——事实说明》。获取网址：<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>。访问于2024年8月。

术语汇编

慢性阻塞性肺疾病（COPD）：导致气道狭窄阻塞的肺部疾病，引发呼吸困难。可表现为气道疾病（慢性支气管炎）和/或肺泡疾病（肺气肿）¹。

伤残调整寿命年（DALY）：衡量疾病负担的时间指标，包含因早逝损失的生命年数（YLL）和因疾病伤残生活的年数（YLD）。1 DALY 相当于损失一年完全健康状态²。

嗜酸性粒细胞：一种白细胞，参与多种免疫反应并抵抗感染，但也可能加剧过敏性疾病炎症过程³。

胃食管反流病（GERD）：胃内容物反流至食道的慢性胃肠疾病，典型症状为烧心和反酸⁴。

心力衰竭：心脏无法向重要器官泵送足够血液的心血管疾病，表现为下肢水肿和肺淤血所致呼吸困难⁵。

高血压：血管压力持续 $\geq 140/90$ mmHg 的病症，又称高血压⁶。

1. 全球过敏与呼吸道患者平台（GAAPP）。《什么是慢性阻塞性肺疾病（COPD）？》。获取网址：<https://gaapp.org/diseases/copd/>。访问于 2024 年 8 月。
2. 世界卫生组织（WHO）。《伤残调整寿命年（DALYs）》。获取网址：<https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/158>。访问于 2024 年 8 月。
3. 英国免疫学会。《嗜酸性粒细胞》。获取网址：<https://www.immunology.org/public-information/bitesized-immunology/cells/eosinophils>。访问于 2004 年 8 月。
4. Antunes C, Aleem A, Curtis SA。《胃食管反流病》。获取网址：<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441938/>。访问于 2024 年 8 月。
5. 美国卫生与公众服务部。《吸烟的健康后果——50 年的进展：外科医生总监报告》。获取网址：https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK179276/pdf/Bookshelf_NBK179276.pdf。访问于 2024 年 8 月。
6. 世界卫生组织（WHO）。《高血压——事实说明》。获取网址：<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>。访问于 2024 年 8 月。

术语汇编

缺血性心脏病（IHD）：冠状动脉斑块狭窄导致心肌供血不足的心血管疾病，又称冠心病¹。

缺血性中风：血栓阻塞脑动脉或向脑供血的动脉所致的中风类型¹。

用药管理：以患者为中心优化药物治疗安全的服务，包括用药审查、治疗监测和患者教育等²。

心肌梗死：心脏供血严重受阻导致心肌细胞缺氧坏死的急性事件，又称心脏病发作¹。

骨质疏松症：以骨量降低、骨组织破坏和微结构紊乱为特征的骨骼疾病³。

氧化应激：活性氧生成与抗氧化防御失衡导致细胞组织损伤的状态⁴。

肺康复：基于全面评估的个体化综合干预方案，包含运动训练和教育等，旨在改善慢性呼吸疾病患者身心状态并促进健康行为长期坚持⁵。

1. 美国卫生与公众服务部。《吸烟的健康后果——50年的进展：外科医生总监报告》。获取网址：https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK179276/pdf/Bookshelf_NBK179276.pdf。访问于2024年8月。

2. Cadel L 等人。Patient Prefer Adherence. 2021;15:1311-1329。

3. Sözen T, Özışık L, Başaran NC. Eur J Rheumatol. 2017;4(1):46-56。

4. Jyotsna F 等人。Cureus. 2023;15(8):e43882。

5. 全球慢性阻塞性肺疾病倡议（GOLD）。《全球慢性阻塞性肺疾病的诊断、管理与预防策略（2024年报告）》。获取网址：<https://goldcopd.org/2024-gold-report>。访问于2024年8月。

术语汇编

肺功能检查：测量随时间变化的吸呼气能力的检测，可辅助诊断和监测哮喘、COPD 等呼吸疾病。通过连接咬嘴的肺功能仪进行^{1 2}。

痰：肺部产生的粘稠分泌物，又称痰液³。

中风：脑血流中断导致的急性事件，分出血性和缺血性两类⁴。

共病流行：两种及以上疾病相互恶化病程的协同流行现象⁵。

1. Ponce MC, Sankari A, Sharma S. 《肺功能检查》。获取网址：<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482339/>。访问于 2024 年 8 月。

2. 英国国家医疗服务体系（NHS）。《肺活量测定》。获取网址：<https://www.nhs.uk/conditions/spirometry/>。访问于 2024 年 8 月。

3. MedlinePlus。《痰培养》。更新于 2021 年 9 月 16 日。获取网址：<https://medlineplus.gov/lab-tests/sputum-culture/>。访问于 2024 年 8 月。

4. 美国卫生与公众服务部。《吸烟的健康后果——50 年的进展：外科医生总监报告》。获取网址：https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK179276/pdf/Bookshelf_NBK179276.pdf。访问于 2024 年 8 月。

5. News Medical。《什么是综合流行病（Syndemic）？》。获取网址：<https://www.news-medical.net/health/What-is-a-Syndemic.aspx>。访问于 2024 年 8 月。



Z4-66231 08/24

本教材旨在为药师开展患者互动提供支持，其内容不针对特定司法管辖区。药师法定职责范围因国家/地区而异。若计划全部或部分使用本教材，请确保理解并遵守所在国法律法规要求，包括但不限于《国家药品法》、数据隐私法规、职业行为准则及其他相关规定。

如需获取符合本国法规的本地化版本，请联系我们。

本教材由阿斯利康委托并资助。阿斯利康向国际药学会联合会（FIP）提供教育资助，以推动该工具包的宣传推广，此举符合 FIP 促进全球药学发展的使命。

本教材适用于对呼吸系统疾病感兴趣的药师群体。

