

团 体 标 准

T/SZAS 98—2025

社区健康服务机构慢性阻塞性肺疾病智慧 化筛查与管理规范

Smart screening and management specification for chronic obstructive
pulmonary disease in community health service institutions

2025 - 09 - 22 发布

2025- 10 - 01 实施

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 智慧化筛查	1
4.1 服务对象	1
4.2 服务流程	1
4.3 服务要求	2
5 智慧化管理	2
5.1 服务对象	2
5.2 服务流程	3
5.3 服务要求	5
附录 A（规范性） 常规随访服务记录表要素	9
参考文献	10

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由深圳市卫生健康发展研究和数据管理中心提出。

本文件由深圳市标准化协会归口。

本文件起草单位：深圳市卫生健康发展研究和数据管理中心、深圳市宝安区中心医院、深圳市宝安区中心医院固戍社区健康服务中心、深圳市宝安区中心医院南昌社区健康服务中心、深圳市宝安区中心医院麻布社区健康服务站、深圳市龙华区中心医院、深圳市盐田区人民医院、深圳市福田区第三人民医院。

本文件主要起草人：曾华堂、陈澄、张升超、刘胤、关巍、张先达、任欢欢、罗丹霞、缪建平、黄远泉、林滢宇、尹述颖、王庆川、苏建军、丘文山。

社区健康服务机构慢性阻塞性肺疾病智慧化筛查与管理规范

1 范围

本文件规定了社区健康服务机构慢性阻塞性肺疾病的智慧化筛查和智慧化管理的相关要求。

本文件适用于深圳市辖区范围内社区健康服务机构慢性阻塞性肺疾病智慧化筛查与管理的提供服务和服务管理。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

慢性阻塞性肺疾病智慧化筛查 smart chronic obstructive pulmonary disease screening

社区健康服务机构综合利用物联网、人工智能、大数据分析等新一代信息技术，对慢性阻塞性肺疾病高危人群进行早期评估、识别疑诊慢阻肺病患者，并针对非疑诊慢阻肺病患者进行分类健康教育的过程。

3.2

慢性阻塞性肺疾病智慧化管理 smart chronic obstructive pulmonary disease management

社区健康服务机构综合利用物联网、人工智能、大数据分析等新一代信息技术，为确诊慢性阻塞性肺疾病且病情稳定的患者，提供个体化健康监测、健康状况评估、干预及随访的过程。

4 智慧化筛查

4.1 服务对象

慢性阻塞性肺疾病（以下简称“慢阻肺病”）智慧化筛查的服务对象为40岁及以上的深圳市常住居民和/或有症状/危险因素暴露史的慢阻肺病高危人群。

注：危险因素暴露史指长期吸烟、职业粉尘暴露、慢性咳嗽等。

4.2 服务流程

慢阻肺病智慧化筛查服务的一般流程应符合图 1 的要求。

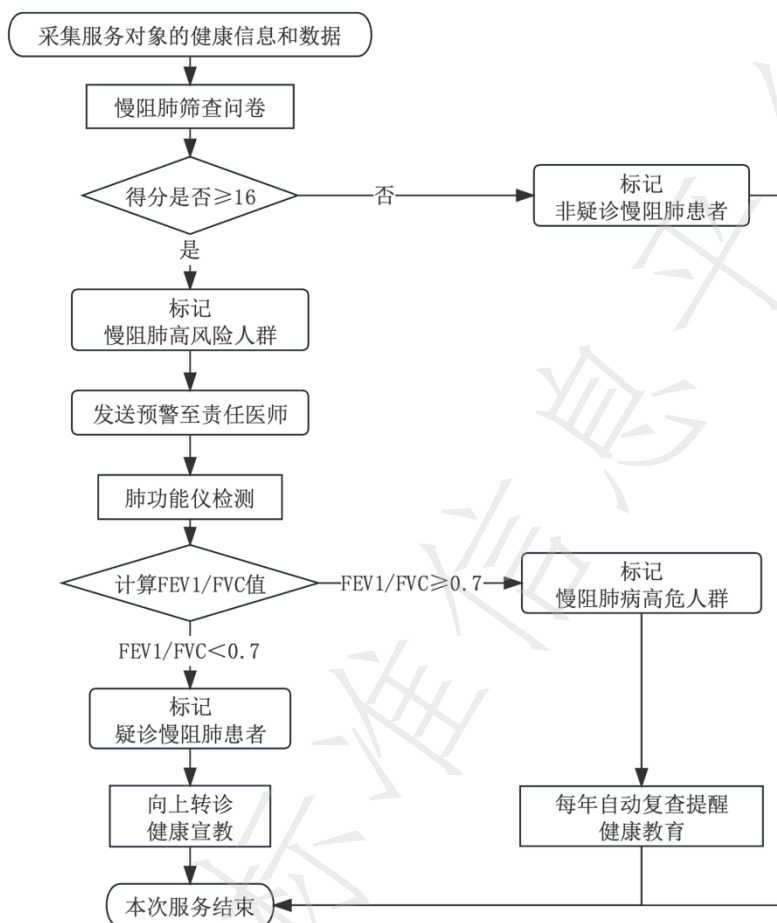


图1 慢阻肺病智慧化筛查服务

4.3 服务要求

4.3.1 社区健康服务机构应通过信息系统引导满足服务对象条件的居民完成《慢性阻塞性肺疾病人群筛查问卷》（COPD-SQ），信息系统应自主完成以下工作：

- 自动计算服务对象分值；
- 分值未达 16 分的，信息系统自动标记为非疑诊慢阻肺病患者；
- 分值达到 16 分的，信息系统自动标记为“慢阻肺病高风险人群”，并将结果发送至本人和责任医师。

4.3.2 责任医师应引导服务对象进行肺功能检测：

- 吸入支气管舒张剂后 FEV_1/FVC 不小于 0.7 的，信息系统应自动完成以下工作：
 - 标记为慢阻肺病高危人群；
 - 每年自动发送复查提醒和慢阻肺病防控健康教育知识至服务对象。

——吸入支气管舒张剂后 FEV_1/FVC 小于 0.7 的，信息系统应标记为疑诊慢阻肺病患者，健康服务机构应予以转诊的建议，并向其详细说明慢阻肺病的危害。

注： FEV_1 指第 1 秒用力呼气容积； FVC 指用力肺活量。

4.3.3 社区健康服务机构应能通过信息系统提供肺功能仪使用方法的视频资料。

5 智慧化管理

5.1 服务对象

慢阻肺病智慧化管理的服务对象为确诊为慢阻肺病，且病情稳定的患者。

5.2 服务流程

5.2.1 一般流程

慢阻肺病智慧化管理服务的一般流程应符合图 2 的要求。

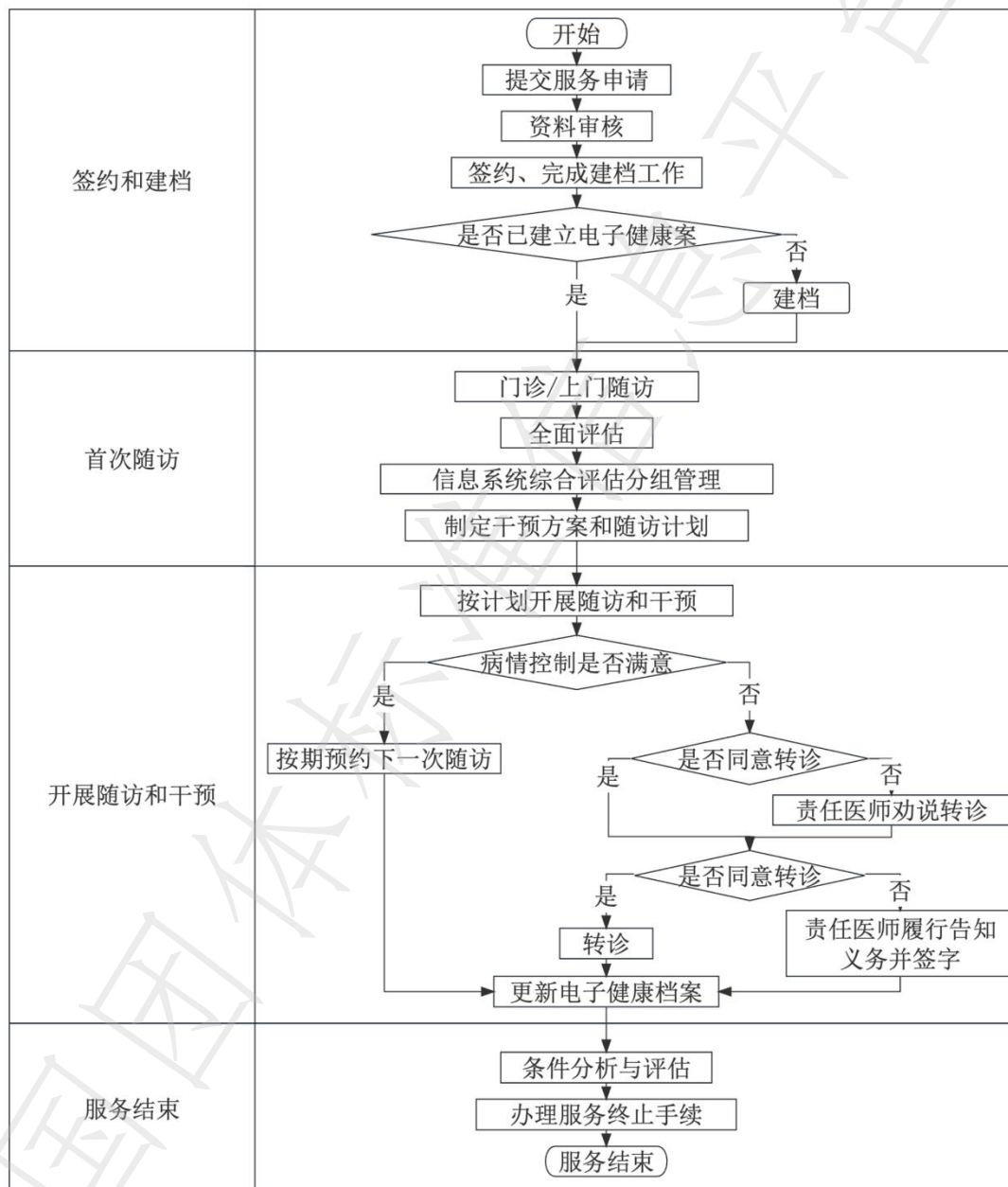


图 2 智慧化管理服务

5.2.2 签约和建档

5.2.2.1 有需求的服务对象或其监护人在信息系统的指引下，自助提出服务申请，并向社区健康服务机构提交诊疗相关资料，包括筛查信息、既往病历、相关辅助检查（如肺功能检测及影像报告）、用药清单及记录等。

5.2.2.2 服务对象或其监护人应能通过信息系统实时查询申请进度。

5.2.2.3 社区健康服务机构应于收到服务申请后的1个工作日内完成资料审核,结合本机构的服务能力,评估是否提供相关服务。通过评估的,社区健康服务机构应指定责任医师,并与服务对象或其监护人通过信息系统签订服务协议。

5.2.2.4 签约后,社区健康服务机构应通过信息系统查阅服务对象是否建立电子健康档案:

- 服务对象已建立电子健康档案的,社区健康服务机构应按要求维护和管理服务对象电子健康档案;
- 服务对象未建立电子健康档案的,社区健康服务机构应于签订服务协议的同时为其建立电子健康档案。

5.2.3 首次随访

5.2.3.1 首次随访应通过门诊或责任医师于签订服务协议后2个工作日内进行门诊/上门随访。

5.2.3.2 责任医师在首次随访中应对服务对象的健康状况进行全面评估,完成但不限于以下工作:

- 详细询问服务对象的吸烟史、用药情况、肺功能指标、症状发生模式、年度急性加重次数和住院次数等病情,进行指脉氧饱和度、肺通气功能指标、体质指数、心率、呼吸频率、外周水肿、肺过度充气、口唇紫绀、桶状胸等视触叩听相应内容的体格检查;
- 若其近一年无肺功能检测结果,建议其进行肺功能检测;
- 气流受限严重程度评估(GOLD肺功能分级标准);
- 当前症状的性质和程度评估(改良版英国医学研究委员会<mMRC>呼吸困难问卷和慢阻肺患者自我评估测试<CAT>问卷);
- 急性加重风险评估;
- 嗜酸性粒细胞计数;
- 评估服务对象是否存在急性加重情况和合并症。

5.2.3.3 责任护士在首次随访中应完成但不限于以下工作:

- 了解服务对象的既往病史、家族史、疫苗接种、心理状况、营养状况和功能活动等情况;
- 了解服务对象的健康生活方式;
- 评估服务对象是否存在危险因素暴露情况;
- 掌握服务对象对自身疾病的认识程度及接受程度;
- 评估服务对象的用药情况,评价其用药依从性;
- 掌握服务对象是否规律服药;
- 掌握服务对象是否能正确使用吸入药物装置;
- 掌握监护人的情况;
- 填写首次随访记录单。

5.2.3.4 责任医师或责任护士应通过信息系统将首次随访过程中产生的信息和数据记录至服务对象的慢阻肺病健康服务电子健康档案中。

5.2.3.5 通过综合评估的数据信息,信息系统自动将服务对象分为以下三组:

- 症状少(mMRC0~1分,CAT<10分)且急性加重风险小(0次或1次急性加重且不需要入院)的服务对象标记为A组;
- 症状多(mMRC≥2分,CAT≥10分)且急性加重风险小的服务对象标记为B组;
- 急性加重风险大(≥2次中度急性加重或1次需要入院的急性加重)的服务对象标记为E组。

5.2.3.6 首次随访评估结束后,应根据5.2.3.5条中的分组结果通过信息系统制定干预方案和随访计划,制定完成后,信息系统应自动将随访计划发送至服务对象或其监护人。

5.2.4 开展随访和干预

5.2.4.1 责任医师与责任护士应根据随访计划和干预方案对服务对象提供服务。

5.2.4.2 服务期间,信息系统根据随访记录更新的电子健康档案数据,按照5.2.3.5条要求重新评估服务对象的分组情况,并将重新分组标记的结果推送给责任医师审核确认后更新。

5.2.4.3 服务期间，服务对象症状控制满意、无药物不良反应、无新发并发症或原有并发症无加重的，信息系统按期预约下一次随访，并于前3天自动向责任医师、责任护士、服务对象及其监护人发出随访提醒，并确认预约。

5.2.4.4 服务期间，服务对象出现症状控制不满意或药物不良反应的，责任医师应通过服务记录、问询等方式核查服务对象用药依从性，进行合理指导。

5.2.4.5 服务期间，服务对象出现以下情况之一的，责任医师应及时转诊，并于2周内主动随访转诊情况。

- 服务对象症状控制不满意（症状发作频繁或症状进行性加重）；
- 药物不良反应难以控制；
- 出现新的并发症或原有并发症加重；
- 服务对象在家中长期氧疗以及使用无创呼吸机过程中出现任何问题，SpO₂持续低于90%，或合并症状时转诊。

5.2.4.6 服务对象或其监护人同意转诊的，宜通过信息系统完成以下工作：

- 为服务对象预约相应的接诊医师和诊疗时间；
- 将服务对象的健康信息和数据发送至接诊医师；
- 将预约信息发送至服务对象或其监护人。

5.2.4.7 服务对象或其监护人不同意转诊的，责任医师应劝说其转诊；经劝说，服务对象或其监护人仍不同意转诊的，责任医师应履行告知义务，并指导其在服务记录上签字。

5.2.5 服务结束

5.2.5.1 应结合服务对象的健康信息和数据分析、评估服务对象的健康状况，符合以下情形之一的，办理封档：

- 病情变化，需到医院进一步诊治；
- 死亡；
- 居民迁出本市的；
- 市卫生健康行政部门规定的其他应当进行封档的情况。

5.2.5.2 责任医师应通过信息系统指导服务对象或其监护人办理服务终止手续。

5.3 服务要求

5.3.1 签约和建档

5.3.1.1 服务协议应明确：

- 责任医师；
- 责任护士；
- 服务对象与其监护人的义务；
- 服务内容；
- 服务时长；
- 费用说明。

5.3.1.2 服务内容应明确：

- 健康体检的频率应至少1次/年；
- 随访频率不应低于4次/年，其中面对面随访不少于2次。

5.3.1.3 电子健康档案的建立和维护要求见深圳市卫生健康委员会关于印发《深圳市居民电子健康档案管理办法（试行）（深卫健规〔2024〕2号）》的通知。

5.3.2 首次随访

5.3.2.1 健康信息和数据采集

首次随访采集服务对象的健康信息和数据的采集可通过以下方式：

- 查看服务对象电子健康档案；
- 自评问卷；
- 在线交谈；

——健康监测设备数据。

5.3.2.2 随访计划制定

5.3.2.2.1 随访计划应包括随访内容、随访时间、随访方式、随访人员。

5.3.2.2.2 根据分组情况，随访时间应符合以下要求：

——A、B组：随访频率6个月一次、肺功能检测6个月一次、症状评估6个月一次、急性加重评估6个月一次、合并症评估1年一次；

——E组：随访频率1~3个月一次、肺功能检测3个月一次、症状评估3个月一次、急性加重评估3个月一次、合并症评估1年一次。

5.3.2.2.3 随访方式包括以下方式：

——门诊；

——上门；

——远程。

5.3.2.2.4 随访内容可包括：

——疫苗接种；

——心理状况；

——膳食营养；

——吸烟情况；

——戒烟计划执行情况；

——症状控制情况；

——吸入制剂规范使用情况；

——用药依从性；

——不良反应的发生情况；

——急性加重发生情况；

——肺功能测评；

——合并症及并发症管理情况。

5.3.2.3 干预方案制定

5.3.2.3.1 干预方案应包括干预内容、方式和时间。

5.3.2.3.2 干预内容可包括：

——药物治疗；

——健康监护：

• 监护方式；

• 监护内容。

——戒烟干预；

——心理干预；

——营养干预；

——康复计划；

——个性化健康教育。

5.3.2.3.3 服务对象或其监护人、护士应能通过信息系统根据药物治疗方案设置用药提醒。

5.3.2.3.4 健康监护方式包括5.3.2.1条的途径。

5.3.2.3.5 健康状况监护内容可包括：

——用药记录；

——心理状况：如评估问卷；

——合并症和并发症；

——生活方式，如日均吸烟量；

——急性加重；

——药物不良反应；

——疫苗接种情况；

- 膳食营养；
- 康复训练执行情况：如周运动量；
- 体征状况，如呼吸频率、血压、BMI 值、心率、mMRC 评分、CAT 评分、脉搏 SpO₂、肺通气功能指标、嗜酸性粒细胞计数。

5.3.3 开展随访和干预

5.3.3.1 责任医师应按服务记录表填写随访内容，服务记录表要素应符合附录 A 的要求。服务对象有转诊的，记录内容除附录 A 要求的以外，还应包括上级医院门诊就诊情况、住院情况等。

5.3.3.2 根据服务对象的健康需求，责任医师和责任护士可基于服务对象的健康信息和数据提供相应的远程互联网诊疗服务。

5.3.3.3 对于病情稳定且诊断明确、有需求的服务对象，可提供长期处方服务（4 周~12 周），责任医师可在信息系统上进行审核。对有需求的服务对象，可提供药品配送服务，服务对象需要在信息系统指引下提交申请，责任医师在信息系统上进行审核，审核通过后由专人配送上门。

5.3.3.4 宜为病情需要的服务对象提供健康数据的连续性监护，并自动识别数据是否超出设定的安全值。若超出设定的安全值，应自动启动告警功能，将告警信息发送给服务对象及其监护人和责任医师，并及时进行转诊。

5.3.3.5 应能通过信息系统提供服务对象个性化或专项健康教育服务。服务对象有需要的，应上门开展健康教育服务。

5.3.3.6 健康教育内容可包括：

- 慢阻肺病相关知识；
- 戒烟；
- 有助于减少呼吸困难的策略；
- 正确使用吸入装置；
- 正确使用家庭氧疗服务等医疗设备；
- 急性加重的早期识别及处置；
- 按季度推送疫苗接种信息；
- 按照节气推送健康生活方式、膳食营养等健康提醒；
- 呼吸康复训练；
- 规律用药；
- 定期随访；
- 健康监测；
- 自我管理；
- 家庭常备急救药品储备清单。

5.3.3.7 远程健康教育服务形式宜包括：

- 电子健康教育宣传手册；
- 电子健康教育音像资料；
- 在线讲座。

5.3.3.8 应定期向服务对象推送电子健康教育宣传手册、电子健康教育视听资料或电子健康教育文字资料。

5.3.3.9 应能通过信息系统至少提供以下健康咨询服务：

- 戒烟干预指导；
- 合理用药指导；
- 就医指引；
- 营养指导；
- 康复指导；
- 心理咨询；
- 吸入制剂使用指导；
- 医疗设备使用指导；
- 自我管理方式；

——生活护理指导。

5.3.4 服务结束

5.3.4.1 服务对象或其监护人自行要求停止治疗的，责任医师应将该情况记录在服务记录中，经服务对象或其监护人签字确认后结束服务。

5.3.4.2 责任医师或责任护士应将服务结束过程中产生的信息和数据实时更新至服务对象的电子健康档案中。

5.3.4.3 服务结束后3个工作日内，责任医师、责任护士、服务对象及其监护人应通过信息系统完成对慢阻肺管理服务的评价工作。

附录 A
(规范性)
常规随访服务记录表要素

常规随访服务记录表应包括以下内容：

- 症状：气短、喘息、胸闷、咳嗽、咳痰、发热、咯血、打喷嚏及流涕、mMRC 评分、CAT 评分；
- 体征：口唇紫绀、外周水肿、呼吸频率、心率、血压、身高、体重、体质指数、脉搏氧饱和度（SpO₂）；
- 合并症：冠心病、高血压、心律失常、骨质疏松、焦虑抑郁、肺癌、感染、糖尿病、过敏性鼻炎；
- 并发症：肺源性心脏病等；
- 生活方式：平均日吸烟量、平均周运动量、心理调整、遵医行为、疫苗免疫史（第一第三季度）；
- 血常规（嗜酸性粒细胞）；
- 肺通气功能；
- 支气管舒张试验；
- 胸部 DR/CT 检查；
- 服药依从性；
- 吸入技术的掌握程度；
- 了解疾病及自我管理能力；
- 呼吸困难控制情况；
- 呼吸疾病用药不良反应；
- 其他治疗情况：家庭氧疗、无创呼吸机使用、呼吸肌功能训练；
- 转诊及转诊原因；
- 因急性加重住院情况。

参 考 文 献

- [1] DB4403/T 42—2020 智慧家庭病床服务规范
- [2] 深圳市卫生健康委员会. 深圳市卫生健康委员会关于印发深圳市居民电子健康档案管理办法(试行)的通知: 深卫健规(2024)2号. 2024年
- [3] 深圳市卫生健康委员会. 市卫生健康委关于印发深圳市慢性阻塞性肺疾病健康服务工作的通知: 深卫健规(2025)3号. 2025年
- [4] 国家卫生健康委办公厅、国家中医药局综合司、国家疾控局综合司. 国家卫生健康委办公厅、国家中医药局综合司、国家疾控局综合司关于印发家庭医生签约基本服务包清单(试行)的通知: 国卫办基层函(2025)133号. 2025年
- [5] 中华医学会, 中华医学会杂志社, 中华医学会全科医学分会, 等. 中国慢性阻塞性肺疾病基层诊疗与管理指南(2024年). 中华全科医师杂志, 2024, 23(06):578-602. DOI:10.3760/cma.j.cn114798-20240326-00174
- [6] 林凯洵, 张昊天, 王妍, 等. 《2025年GOLD慢性阻塞性肺疾病诊断、管理及预防全球策略》更新要点解读. 实用心脑血管病杂志, 2025, 33(02):1-10. DOI:10.12114/j.issn.1008-5971.2025.00.003
- [7] 慢性阻塞性肺疾病中西医结合管理专家共识写作组. 慢性阻塞性肺疾病中西医结合管理专家共识(2023版). 中国全科医学, 2023, 26(35):4359-4371. DOI:10.12114/j.issn.1007-9572.2023.0348
- [8] 杨梓钰, 张瑞, 廖晓阳, 等. 美国预防临床服务指南工作组《慢性阻塞性肺疾病筛查推荐意见》更新与解读. 中国全科医学, 2024, 27(14):1661-1665. DOI:10.12114/j.issn.1007-9572.2023.0875
- [9] 中国县域慢性阻塞性肺疾病筛查专家共识编写专家组, 中国医师协会呼吸医师分会基层工作委员会. 中国县域慢性阻塞性肺疾病筛查专家共识(2020年). 中华医学杂志, 2021, 101(14):989-994. DOI:10.3760/cma.j.cn112137-20201109-03037
- [10] Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) Global Strategy for Prevention, Diagnosis and Management of COPD: 2024 Report. Bethesda: GOLD; <https://goldcopd.org/2024-gold-report>
-