

# 慢性阻塞性肺疾病特色科室建设标准

## 一、建设目的

慢性阻塞性肺疾病（以下简称“慢阻肺病”）是一种严重危害人类健康的慢性呼吸系统疾病，2018 年数据显示，我国 40 岁以上成人慢阻肺病患病率高达 13.7%，具有患病率高、死亡率高、误诊漏诊率高、疾病负担重的疾病特点。

基层医疗卫生机构作为我国医疗卫生体系的基石，在人群预防和常见病、慢性病诊治领域具有重要作用。因此，在基层医疗卫生服务机构建设一批具有慢阻肺病诊治能力的特色科室对于开展慢阻肺病的早期筛查、诊断、治疗、改善远期预后、降低疾病负担具有非常重要的意义。同时有利于推进双向转诊体系建设，完善基层医疗卫生服务机构的功能，方便居民享受特色科室医疗服务，提升基层医疗卫生机构在慢性呼吸系统疾病领域的服务能力和服务水平。

## 二、科室建设条件

### （一）人员配置

1. 专病特色科室服务的医护人员均要有相应的执业资质；至少有 1 名副高级以上专业技术职称全科医生作为学科带头人。
2. 至少有 1 名中级、1 名初级及以上职称的具有呼吸疾病防治专长的全科医师。
3. 至少要有两名具有呼吸疾病防治专长的护士,能够掌握吸入装置指导技术和雾化吸入治疗等。

### （二）设施、设备、药品

1. 设施：具有慢阻肺病专病特色独立诊室，使用面积不低于 10 平方米；

统一标识标牌、统一诊疗服务流程图等。具有安静的肺功能检查区域，符合感染防控要求，具有独立雾化吸入区域及氧疗设施。

## 2. 设备

基本设备：检查诊床（有拉帘）、听诊器、血压计、心电图机、全科诊疗工具壁挂、配备计算机硬件及网络、打印机。

必备设备：肺功能仪（可以进行用力肺活量检查和支气管舒张试验，推荐应用物联网肺功能仪，加入区域医联体肺功能质控平台）、经皮脉搏血氧饱和度检测仪、雾化吸入装置、氧疗设备、X线机。

有条件可配备：呼出气一氧化碳检测仪、呼出气一氧化氮（FeNO）检测仪。

3. 药品：应配备呼吸道常见疾病常用治疗药物，包括但不限于以下药物：短效吸入性支气管舒张剂、长效吸入性支气管舒张剂单药或联合制剂、吸入性糖皮质激素（以下简称“激素”）、吸入性激素/长效吸入性支气管舒张剂双药或三药联合制剂、雾化吸入性激素、雾化吸入短效支气管舒张剂、茶碱类药物、止咳化痰药、白三烯受体拮抗剂、口服及静脉用激素、抗菌药物。

## （三）工作方案与规章制度

1. 制定慢阻肺病特色科室建设工作方案，包括领导小组，组织架构，科室设置，特色科室建设思路等。

2. 制定慢阻肺病特色科室工作制度，包括科室管理规章制度、人员管理及绩效考核制度、人员培训制度，设施设备管理制度，双向转诊制度、患者健康教育制度、医疗质量管理制度、服务流程、慢阻肺病患者签约服务项目清单（包）等。

3. 制定诊疗流程、技术规范、医疗风险防控预案、慢阻肺病急性加重

识别与处理等。

#### 4. 人员岗位职责（详见附件 1）

### （四）工作数量

1. 就诊居民的慢阻肺病问卷筛查数 $\geq$ 到机构就诊的 40 岁以上人群的 80%（每年筛查一次）

2. 开展支气管舒张试验数量 $\geq$ 200 例/年

3. 慢阻肺病确诊患者人数 $\geq$ 50 例/年，逐年递增不少于 30 例

4. 慢阻肺病患者年就诊人次数 $\geq$ 100 人次/年

5. 雾化吸入治疗数量 $\geq$ 100 人次/年（因慢阻肺病或哮喘急性发作）

6. 开设戒烟门诊，戒烟咨询 $\geq$ 500 人次/年（慢阻肺病或其他病患）

### （五）医疗质量管理

#### 1. 建立慢阻肺病患者数据库

能通过信息化数据平台，对机构就诊的慢阻肺病患者建立电子健康档案，内容包括但不限于：患者完整的基本信息、预警监测、诊断治疗、辅助检查、合理用药、健康管理、双向转诊等相关信息。

#### 2. 病例质量

建立慢阻肺病专病病例全科医生互查及专家点评制度，评估慢阻肺病患者的筛查、诊断、规范化治疗的准确性及合理性。

3. 建立每月处方点评制度，针对不合理用药，采取加强培训和绩效考核等多种形式提升诊疗能力。

### （六）三级或专科医疗机构培育基地联动建设

#### 1. 三级医疗机构或专科医疗机构培育基地专家下沉

建立慢阻肺病门诊分级诊疗制度，社区卫生服务机构专病特色科室同三级医疗机构或专科医疗机构培育基地建立联动机制，特别是同呼吸科等

相关科室建立密切合作，完成专家每月不少于 4 个单元的出诊、查房、带教、授课等任务形式不限。具备条件的社区可积极开展远程医疗服务，推动社区慢阻肺病防治水平的提升。

## 2. 畅通双向转诊绿色通道

建立与培育基地双向转诊通道，为患者提供顺畅转诊和连续诊疗服务，实现慢性病患者用药衔接。转诊情况应记录在健康档案或诊疗病历中。

## （七）开展家庭医生签约服务

开展慢阻肺病患者家庭医生签约服务并进行规范化管理。制定并提供个性化脑卒中患者签约服务项目清单（包），全科医生对签约患者应实行连续综合的责任制管理，建立健康档案，提供基本医疗、健康管理等相关服务，规范化管理包括面对面随访每年至少 4 次，肺功能检查 1 次。

## （八）人员培训、进修及考核

1. 人员培训：专病特色科室的全科医生和社区护士，申报当年均需参加由北京市组织的慢阻肺病专病统一培训，并考核合格。

2. 人员进修：申报当年，专病特色科室工作的临床医生和护士应到培育基地完成不少于一个月的进修学习；市级评审通过后，每两年到培育基地完成一次进修学习，时间不少于一个月。进修结束前，由带教老师进行相关知识技能考核合格。

3. 按要求参加北京市社区卫生人员岗位练兵。

## （九）开展健康教育

专病特色科室的医护人员应为慢阻肺病患者提供相关的健康教育知识，每年开展慢阻肺病患者健康教育活动 $\geq 4$ 次，每次参与人数不少于 20 人，活动形式不限，线上及线下均可。

## （十）绩效考核指标

### 1. 慢阻肺病患者家庭医生服务签约率 $\geq 90\%$

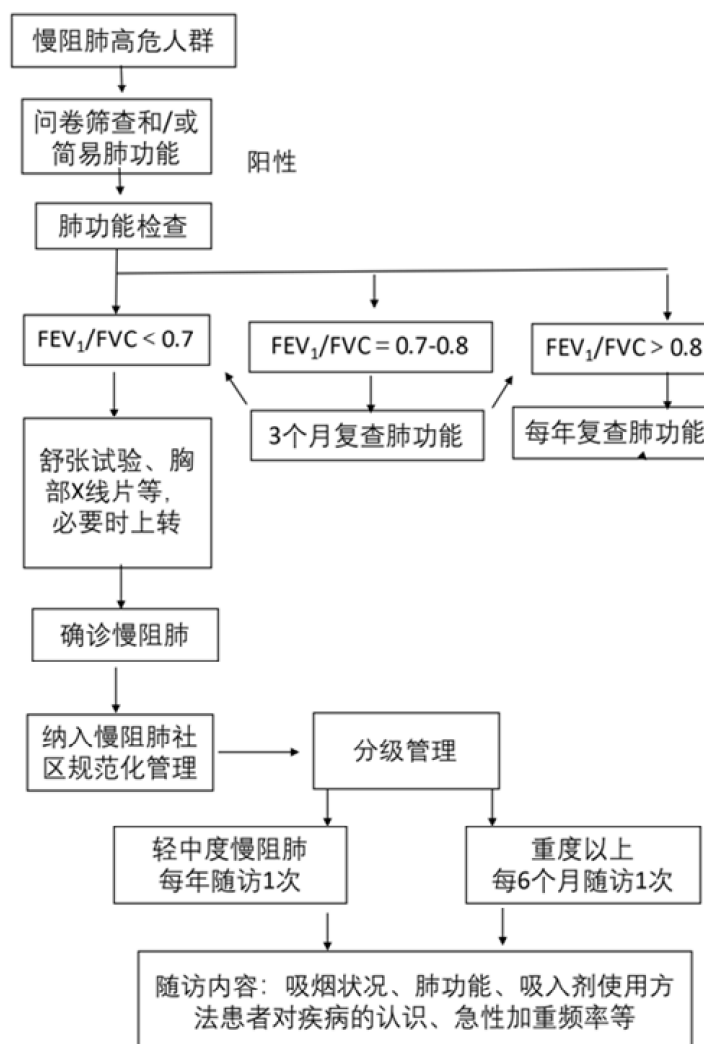
慢阻肺病患者家庭医生服务签约率=慢阻肺病签约人数/慢阻肺病确诊人数 $\times 100\%$

### 2. 慢阻肺病患者规范化管理率 $\geq 70\%$

慢阻肺病患者规范化管理率=慢阻肺病规范化管理的人数/机构就诊慢阻肺病患者管理人数 $\times 100\%$

## 三、诊疗流程

基层医疗卫生机构应承担慢阻肺病的筛查、诊断、治疗、安排转诊、长期随访管理及健康教育等工作。慢阻肺病诊疗流程见下图 1。



- 附件：1. 慢性阻塞性肺疾病特色科室建设评估标准
2. 慢性阻塞性肺疾病技术规范
3. 慢性阻塞性肺疾病特色科室人员岗位职责
4. 慢性阻塞性肺疾病诊疗要点
5. 慢性阻塞性肺疾病筛查问卷（COPD-SQ）
6. 慢性阻塞性肺疾病人群筛查问卷（COPD-PS）
7. 慢性阻塞性肺疾病治疗常用药物

## 附件 1:

## 慢性阻塞性肺疾病特色科室建设评估标准

## 一、必备条件（准入标准）

编号	专病科室 评估指标	场景	评估标准与方法
1-1	人员配置	资料准备	<ul style="list-style-type: none"> <li>至少有 1 名副高级以上专业技术全科医师作为学科带头人</li> <li>至少有 1 名中级、1 名初级及以上职称的具有呼吸疾病防控专长的全科医师</li> <li>至少有 2 名具有呼吸疾病防控专长的护士,掌握吸入装置指导/雾化吸入治疗</li> <li>申报当年全科医师和护士必须参加由北京市统一组织的专病特色科室建设规范培训</li> <li>检查方法: 相关支持性材料(资质证书、培训通知、培训证书等)</li> </ul>
1-2	设施	现场	<ul style="list-style-type: none"> <li>独立诊室, 使用面积<math>\geq 10 \text{ m}^2</math></li> <li>评估合格诊室统一标识“慢性阻塞性肺疾病门诊”门诊简介、服务流程、健康教育宣传板。</li> <li>独立雾化区域</li> <li>安静的肺功能检查区域</li> <li>检查方法: 现场查看</li> </ul>
1-3	肺功能检查设备	现场	<ul style="list-style-type: none"> <li>专病科室至少应配置便携式肺功能仪, 用于肺量计检查和支气管舒张试验, 辅助慢阻肺病和支气管哮喘的诊断及长期管理; 应至少配置手持式简易肺功能仪, 开展慢阻肺病的筛查。</li> <li>检查方法: 现场清点, 设备清单</li> </ul>
1-4	药物配备	现场	<ul style="list-style-type: none"> <li>必须具备包括短效和长效吸入性支气管舒张剂单药或联合制剂、吸入性糖皮质激素、吸入性糖皮质激素/长效吸入性支气管舒张剂联合制剂、雾化吸入性糖皮质激素、雾化吸入短效支气管舒张剂以上 6 类常用治疗药物</li> <li>检查方法: HIS 系统现场检查或医生门诊工作站现场检查</li> </ul>

## 二、评估标准细则

编号	专病科室 评估指标	评估内容	分值
<b>1</b>	<b>人员配备</b>		<b>5</b>
1-1	专病科室医生	<ul style="list-style-type: none"> <li>至少有 1 名副高级以上专业技术全科医师作为学科带头人</li> <li>至少有 1 名中级、1 名初级及以上职称的具有呼吸疾病防控专长的全科医师</li> </ul>	3
1-2	专病科室护士	至少有 2 名呼吸疾病防治专长的护士, 熟练掌握肺功能操作、可指导吸入装置、雾化吸入、使用慢阻肺病筛查问卷、健康教育的专（兼）职护士	2
<b>2</b>	<b>设施、设备</b>		<b>13</b>
2-1	肺功能检查区域	区域面积 $\geq 10 \text{ m}^2$ , 具有严格感染防控条件	1
2-2		公示慢阻肺病患者家医签约服务项目清单（包）	1
2-3	雾化吸入室（雾化区域）	区域面积 $\geq 8 \text{ m}^2$	1
2-4		相关知识宣传栏	1
2-5	肺功能检测仪	专病科室至少应配置便携式肺功能仪, 开展用力肺活量检查和支气管舒张试验, 辅助慢阻肺病和支气管哮喘的诊断及长期管理; 至少应配置简易肺功能仪, 开展慢阻肺病病的筛查。	2
2-6	雾化吸入装置	雾化吸入装置数量 $>3$ 台	2
2-7		雾化吸入面罩须包括成人和儿童适用的不同型号	1
2-8	其他呼吸疾病诊治设备	经皮血氧饱和度检测仪	1
2-9		呼出气一氧化碳检测仪	1
		呼出气一氧化氮（FeNO）检测仪	1
2-10		X 线机	0.5
2-11		氧疗设备	0.5
<b>3</b>	<b>配备药品</b>		<b>3</b>
3-1	吸入类治疗药物	短效吸入性支气管舒张剂	0.5
3-2		长效吸入性支气管舒张剂	0.5
3-3		吸入性糖皮质激素/长效吸入性支气管舒张剂联合制剂	0.5



编号	专病科室 评估指标	评估内容	分值
3-4		雾化吸入性糖皮质激素和雾化吸入性短效支气管舒张剂	0.5
3-5	其他药物	茶碱类药物	0.5
3-6		口服及静脉用糖皮质激素	0.5
4	专病特色科室工作方案及管理制度		8
4-1	制定工作方案	专病特色科室方案包括：领导小组，组织架构，科室设置，建设思路等	2
4-2	制定工作制度	包括专病特色科室管理制度、人员管理及绩效考核制度、人员培训制度，设施设备管理制度，双向转诊制度、患者健康教育制度、医疗质量管理制度、服务流程、慢阻肺病患者家医签约服务项目清单（包）	2
4-3	制定各岗位人员职责	至少包括全科医生、社区护士岗位职责等	2
4-4	制定医疗风险防控预案	应包括医疗风险防控预案、感染防控预案、慢阻肺病急性加重识别与处理、诊疗流程、技术规范等	2
5	工作数量		20
5-1	问卷筛查	问卷筛查数（到机构就诊 40 岁以上人群的筛查率 $\geq 80\%$ ）	3
5-2	肺功能检查	开展支气管舒张试验数量（ $\geq 200$ 例数/年）	3
5-3	慢阻肺病诊断	慢阻肺病确诊患者人数（ $\geq 50$ 例数/年）	3
5-4	确诊患者人数逐年递增	慢阻肺病确诊患者人数逐年递增（ $\geq 30$ 例）	3
5-5	慢阻肺病就诊	慢阻肺病患者年就诊人次（ $\geq 100$ 人次/年）	3
5-6	雾化吸入治疗	雾化吸入治疗慢阻肺病或哮喘急性发作（ $\geq 100$ 例数/年）	2
5-7	开设戒烟门诊	开设戒烟门诊，戒烟咨询（ $\geq 500$ 慢阻肺病或其他病患）	3
6	医疗质量		8
6-1	建立数据库	建立社区慢阻肺病患者数据库	2

编号	专病科室 评估指标	评估内容	分值
6-2	病例质量控制	建立病历质量控制制度（自查病例有记录/现场核查一定数量病例）	4
6-3	处方点评	定期进行处方点评(查看慢阻肺病处方合格率)	2
7	三级或专科医疗机构培育基地联动建设		4
7-1	三级医疗机构或专科医疗机构培育基地专家下沉	三级医疗机构或专科医疗机构培育基地应完成专家每月不少于4个单元的出诊、查房、带教、授课等任务，形式不限，时间相对固定。具备条件的社区可积极开展远程医疗服务	2
7-2	与培育基地开展呼吸疾病患者双向转诊	建立与培育基地慢阻肺病患者双向转诊通道，提供顺畅转诊和连续诊疗服务，慢性病患者用药衔接。转诊情况记录在健康档案或诊疗病历。	2
8	培训、进修及考核		8
8-1	人员培训	申报当年全科医生、护士必须参加慢阻肺病专病特色科室建设标准统一规范培训，考试合格	2
8-2	人员进修	申报当年，专病特色科室工作的临床医生和护士应到培育基地完成不少于一个月的进修学习；市级评审通过后，每两年到培育基地完成一次进修学习，时间不少于一个月。	4
8-3	人员考核	全科医生、护士参加进修过程性操作考核，考核合格	2
9	开展健康教育活动		4
9-1	呼吸疾病相关公众健康教育（次/年）	每年开展慢阻肺病患者健康教育活动 $\geq 4$ 次，每次参与人数不少于20人	4
10	绩效考核指标		7
10-1	慢阻肺病患者家庭医生服务签约率	慢阻肺病患者家庭医生服务签约率（ $\geq 90\%$ ）	3

编号	专病科室 评估指标	评估内容	分值
10-2	慢阻肺病患者规范管理率	慢阻肺病患者规范管理率（ $\geq 70\%$ ）	4
<b>11</b>	<b>临床能力考核指标</b>		<b>20</b>
11-1	专病特色科室全科医生	针对慢阻肺病病例，现场考核全科医生问诊、查体、辅助检查、诊断和治疗方案等	12
11-2	专病特色科室护士	针对慢阻肺病病例，现场考核护士肺功能检测仪器的使用和患者健康教育等	8

## 附件 2:

# 慢性阻塞性肺疾病技术规范

## 一、慢阻肺病高危人群定义

符合以下 1 个及以上特征的人群均属于慢阻肺病的高危人群。

1. 年龄 $\geq 40$  岁。
2. 吸烟或长期接触“二手烟”污染。
3. 患有某些特定疾病，如支气管哮喘和气道高反应性。
4. 直系亲属中有慢阻肺病家族史。
5. 居住在空气污染严重地区，尤其是二氧化硫等有害气体污染的地区。
6. 长期从事接触粉尘、有毒有害化学气体、重金属颗粒等工作。
7. 在婴幼儿时期反复患下呼吸道感染。
8. 生物燃料暴露：如柴草、煤炭和动物粪便进行烹饪或取暖。
9. 维生素 A 缺乏或者胎儿时期肺发育不良。
10. 低体质指数。

## 二、慢阻肺病高危人群筛查方式

筛查方式：可采用问卷筛查、便携式肺功能仪等。

筛查问卷包括中国慢性阻塞性肺疾病筛查问卷（COPD-SQ）和慢性阻塞性肺疾病人群筛查问卷（COPD-PS），各单位可依据自身需求，选择任一种问卷或采用双肺筛查问卷同时进行慢阻肺病筛查。COPD-PS 问卷总分 $\geq 5$  分、COPD-SQ 问卷 $\geq 16$  分为结果阳性。

便携式肺功能仪小巧易携带、操作简便，可用于慢阻肺病高危人群的筛查。筛查问卷联合便携式肺功能仪能够更有效地筛选出真正可能罹

患慢阻肺病的人群，以减少不必要的肺功能检测，节约医疗资源。

### 三、慢阻肺病的诊断和分期

1. 慢阻肺病的诊断：主要根据吸烟等高危因素史、临床症状、体征及肺功能检查等，并排除可以引起类似症状和肺功能改变的其他疾病，综合分析确定。肺功能检查见持续气流受限是慢阻肺病诊断的必备条件，吸入支气管舒张剂后  $FEV_1/FVC < 0.70$  为确定存在持续气流受限的界限。

2. 慢阻肺病急性加重期判断标准：根据急性加重治疗所需要的药物和治疗场所将慢阻肺病急性加重分为：轻度，仅需使用短效支气管舒张剂治疗；中度，使用短效支气管舒张剂和抗生素，有的需要加用口服激素；重度，需要住院或急诊治疗。重度急性加重可能并发急性呼吸衰竭。

3. 慢阻肺病稳定期：患者咳嗽、咳痰和气短等症状稳定或症状轻微，病情基本恢复到急性加重前的状态。

### 四、辅助检查

1. 肺功能检查：肺通气功能检查是判断气流受限的客观指标，重复性较好，对慢阻肺病的诊断、严重程度评价、疾病进展、预后及治疗反应等均有重要意义。

2. 胸部 X 线检查：X 线检查对确定肺部并发症及与其他疾病（如肺间质纤维化、肺结核等）鉴别具有重要意义。

3. 脉搏氧饱和度（ $SpO_2$ ）监测：慢阻肺病稳定期患者如果  $FEV_1$  占预计值% $<40\%$ ，或临床症状提示有呼吸衰竭或右心衰竭时应监测  $SpO_2$ 。

4. 其他实验室检查：根据患者病情需要安排其他实验室检查。

### 五、社区慢阻肺病患者急性加重期规范化管理

1. 慢阻肺病急性加重期的治疗：慢阻肺病急性加重早期、病情较轻的患者可以在基层医疗卫生机构治疗，但需注意病情变化，一旦初始治疗效

果不佳，症状进一步加重，需及时转诊至二级及以上医院。

2. 慢阻肺病急性加重期转诊建议：慢阻肺病紧急转诊情况：当慢阻肺病患者出现中重度急性加重，经过紧急处理后症状无明显缓解，需要住院或行机械通气治疗，应考虑紧急转诊。

3. 对慢阻肺病急性加重期转诊至上级医院的患者，社区进行随访。

## 六、社区慢阻肺病稳定期规范化管理

1. 慢阻肺病 GOLD 分级：慢阻肺病患者气流受限的肺功能分级依据气流受限的程度，即以 FEV<sub>1</sub> 占预计值%为分级标准，分为 4 级，见表 4。

表 4 慢性阻塞性肺疾病气流受限严重程度的肺功能分级

肺功能分级	气流受限程度	FEV <sub>1</sub> 占预计值%
GOLD1 级	轻度	≥80%
GOLD2 级	中度	50%≤~<80%
GOLD3 级	重度	30%≤~<50%
GOLD4 级	极重度	<30%

2. 慢阻肺病 ABCD 分组：慢阻肺病 ABCD 分组仅采用呼吸症状评分和既往急性加重病史，依据 ABCD 分组进行药物治疗。

3. 慢阻肺病稳定期治疗

### (1) 一般治疗

- ① 戒烟；
- ② 接种流感疫苗、肺炎球菌疫苗、百白破疫苗、带状疱疹疫苗等；
- ③ 肺功能康复，健康教育以及患者自我管理。

### (2) 药物治疗

- ① 支气管舒张剂是慢阻肺病治疗的基本药物；
- ② 根据患者的症状、肺功能分级、急性加重风险、合并症情况等进行

分层治疗；

③ 氧疗及通气支持治疗

4. 康复训练：常用的肺康复呼吸训练方法包括改善肺部通气技术，促进肺部清洁技术，改善呼吸功能技术。改善肺部通气技术包括建立有效呼吸模式，呼吸肌训练，例如吹笛式呼吸、缩唇呼吸等。

5. 健康教育：教育与督促患者戒烟;使患者了解慢阻肺病的病理生理与临床基础知识；正确使用吸入装置的指导和培训；学会自我控制病情的技巧，如腹式呼吸及缩唇呼吸锻炼等；了解赴医院就诊的时机。

6. 慢阻肺病稳定期普通转诊建议

- (1) 因确诊或随访需求或条件所限，需要做肺功能等检查；
- (2) 经过规范化治疗症状控制不理想，仍有频繁急性加重；
- (3) 为评价慢阻肺病合并症或并发症，需要做进一步检查或治疗。

### 附件 3:

## 慢性阻塞性肺疾病特色科室人员岗位职责

### 一、社区医生

1. 明确诊断：基层医院应配备肺功能检查设备。当基层医院不具备肺功能检查设备时，临床医生可以通过问卷筛查进行筛查，筛查结果阳性者转诊至上级医疗机构进行肺功能检查以明确诊断。

推荐对所有筛查对象先进行 COPD-PS 或 COPD-SQ 问卷筛查，筛查问卷阳性人群，或有慢性呼吸症状的人群，均应进行便携肺功能仪检查，当便携肺功能仪检测  $FEV_1/FVC < 0.7$ ，应进行支气管舒张试验和相关影像学检查，明确是否符合慢阻肺病诊断，对于  $FEV_1/FVC$  结果为  $0.7 \sim 0.8$  的患者，应在 3 个月内复查肺功能，对于  $FEV_1/FVC > 0.8$  的慢阻肺病高危人群，建议每年进行 1 次肺功能检查。

2. 建立健康档案：对于初次就诊社区已经在上级医院确诊为慢阻肺病的患者，建立健康档案，收集相关信息，内容包括患者个人信息、现病史、既往史、用药方案、检查数据、工作环境、生活方式等。并将患者签约至家庭医生慢阻肺病管理团队，纳入社区慢阻肺病规范化管理，对患者进行定期随访。建议对重度以上慢阻肺病（ $FEV_1$  占预计值% $<50\%$ ）每 6 个月检查一次，对轻度/中度慢阻肺病（ $FEV_1$  占预计值% $\geq 50\%$ ）每年检查一次。

3. 慢阻肺病社区综合管理：发挥全科医师团队优势，以生物-心理-社会医学模式为基础，对患者提供基础性、人性化、可及性、持续性、综合性、协调性照顾。做好生活方式的指导，以医患共同决策为原则同患者一同制定饮食、运动、体重管理计划并督导其执行情况。对于合并多种疾病



的患者，要兼顾其他疾病的管理，关注药物之间的相互作用。同时评估患者的经济情况，家庭支持情况及心理健康问题。长期家庭氧疗指征：严重的缺氧。① $\text{PaO}_2 \leq 55\text{mmHg}$   $\text{SaO}_2 \leq 88\%$ ，有或没有高碳酸血症。② $\text{PaO}_2$  55-60mmHg 或  $\text{SaO}_2 < 89\%$ ，并有肺动脉高压、心力衰竭所致水肿或红细胞增多症（血细胞比容 $>0.55$ ）。一般用鼻导管吸氧，氧流量为 1.0-2.0L/min，吸氧时间 10-15h/d。

#### 4. 针对慢阻肺病疾病的管理建议

（1）提升患者自我管理能力：加强患者的健康教育，提升患者疾病自我管理能力。自我管理包括危险因素暴露的干预、饮食、运动、肺康复、体重管理、戒烟、自我症状监测、急性加重的自我管理及赴医院就诊的时机、吸入装置使用、家庭氧疗等。

（2）病情评估：患者就诊时对患者进行慢阻肺病症状评估、肺功能分级评估、疾病的分期评估，以及合并症、并发症的评估。

（3）生活方式管理：对吸烟者进行戒烟健康教育，必要时转诊至戒烟门诊。

（4）确定药物治疗方案。对于复诊患者，根据患者病情变化及检查结果进行治疗方案的调整。

（5）流感疫苗、肺炎球菌疫苗、百白破疫苗、带状疱疹疫苗注射。

（6）中医适宜技术：如三伏贴等

（7）心理支持：为患者提供心理支持，使用焦虑、抑郁量表进行评估，必要时转诊至心理门诊。

## 二、社区护士

1. 由社区护士指导 40 岁以上就诊人群填写慢阻肺病筛查问卷；
2. 负责测量生命体征、脉氧饱和度、身高、体重、腰围，执行肺功能

检查等；

3. 负责患者的教育管理，协助医生对慢阻肺病患者进行知识问卷的调查，有针对性的对患者进行危险因素暴露干预指导、康复训练、吸入装置的使用、预约疫苗接种等。

4. 负责安排慢阻肺病患者随访的安排，对没有按期随访的患者进行线上沟通，询问原因并了解其目前健康状况，提醒其定期随访，预约就诊。

### 三、公共卫生人员

负责组织与开展所管区域居民的主要卫生问题及危险因素的调查研究；针对慢阻肺病的危险因素开展健康教育，加强戒烟宣传，加强慢阻肺病患者的疫苗注射管理。从多渠道以多形式传播健康信息，提升居民的健康素养，促进全民健康。

## 附件 4:

# 慢性阻塞性肺疾病诊疗要点

## 一、慢阻肺病的诊断

### (一) 临床表现

1. 症状：多于中年发病，好发于秋冬寒冷季节。慢性咳嗽是慢阻肺病常见的症状，少数可仅咳嗽不伴咳痰，甚至有明显气流受限但无咳嗽症状。痰液常为白色黏液浆液性，急性加重时痰量增多，转为脓痰。活动后呼吸困难是慢阻肺病的“标志性症状”，早期时气短或呼吸困难，仅在劳力时出现，之后逐渐加重，以致日常活动甚至休息时也感到呼吸困难。部分患者有明显的胸闷和喘息，此非慢阻肺病特异性症状，常见于重症或急性加重患者。当慢阻肺病并发慢性肺源性心脏病失代偿时，可出现食欲不振、腹胀、下肢（或全身）浮肿等体循环淤血相关的症状。

2. 体征：慢阻肺病的早期体征可不明显，随着疾病进展，常出现以下体征：视诊：胸廓前后径增大、肋间隙增宽、剑突下胸骨下角增宽，称为桶状胸。部分患者呼吸变浅、频率增快，严重者可有缩唇呼吸等。触诊：双侧语颤减弱。叩诊：肺部过清音，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，呼气期延长，部分患者可闻及湿性啰音和/或干性啰音；心音遥远，剑突下心音较清晰响亮。肺外体征：低氧血症者可出现黏膜和皮肤发绀。伴二氧化碳潴留者可见球结膜水肿。合并肺心病患者可见下肢水肿、腹水、肝脏增大并压痛等体征。

### (二) 辅助检查项目及方法

1. 肺功能检查：肺通气功能检查是判断气流受限的客观指标，是慢阻肺病的诊断的“金标准”，也是慢阻肺病严重程度评价、疾病进展监测、预

后及治疗反应评估中最常用的指标。慢阻肺病高危人群建议每年进行一次肺通气功能检测。气流受限是以第一秒用力呼气容积（forced expiratory volume in one second, FEV<sub>1</sub>）/用力肺活量（forced vital capacity, FVC）的比值（一秒率）来确定的。吸入支气管舒张剂后的 FEV<sub>1</sub>/FVC<0.7 是判断存在持续存在气流受限，诊断慢阻肺病的肺功能标准。若单次支气管舒张剂后 FEV<sub>1</sub>/FVC 在 0.6~0.8 时，建议 3 月后复查是否仍然符合 FEV<sub>1</sub>/FVC<0.7，减少临界值病例的过度诊断。肺功能检查详细情况：

（1）测量方式：肺量计测定用力肺活量。

（2）肺功能检查过程

①被检测对象直立坐于椅子上，双腿不交叉，双脚置于地板上，尽可能高地坐立；

②告知被检查对象先正常呼吸，再深吸气至肺总量位，然后尽可能用最大力量和最快速度呼气，呼气至少持续 6 秒或呼气流速≤25ml/s，记录流量-容积曲线，至少重复 3 次以上测试；

③被检查对象吸入支气管舒张剂后，再次重复上述检查。

（3）肺功能检查过程中的注意事项

准备：①使用前，肺功能仪需要常规校正。②肺功能数据应该有备份，或者能数字化显示呼气曲线以检测是否存在技术错误；或者能够自动快速检测不满意的结果及其相应原因。③操作者经过培训，技术熟练。④需告诉患者在做此检查时要用最大力气，以避免因用力不足所致肺功能指标降低，导致错误诊断和治疗。⑤严格遵守感染防控措施及应急预案，配备一次性过滤器避免交叉感染。

支气管舒张试验：推荐吸入沙丁胺醇 400μg 或者异丙托溴胺 160μg，或者二者联合，必要时可以加用储雾罐。吸入沙丁胺醇 15-30min 后、吸入异

丙托溴胺或者二者联合用药后 30min 后，重复测 FEV<sub>1</sub>。

操作：①肺功能操作技术应符合标准流程。②呼气容积/时间曲线应该是平滑的，避免不规则，吸气和呼气之间的暂停时间应<1s。③记录时间应足够长，以达到容量平台，在疾病严重时，这可能需要 15s 以上。④应该从任意 3 条满意的曲线中选择 FEV<sub>1</sub> 和 FVC 最高值，而且 3 条曲线中 FEV<sub>1</sub> 和 FVC 值变异不应超过 5%或 150ml。⑤从满意的曲线中选择最大的 FEV<sub>1</sub> 和 FVC，来计算 FEV<sub>1</sub>/FVC。

评估：①测量值应该通过根据年龄、身高、性别和种族得出的相应参考值计算占预计值的百分比。②使用支气管舒张剂后 FEV<sub>1</sub>/FVC<0.7，可确定为存在气流受限。

2. 胸部 X 线检查：X 线检查对确定肺部并发症及与其他疾病（如肺间质纤维化、肺结核等）鉴别具有重要意义。慢阻肺病早期 X 线胸片可无明显变化，之后出现肺纹理增多和紊乱等非特征性改变；主要 X 线征象为肺过度充气，肺容积增大，胸腔前后径增长，肋骨走向变平，肺野透亮度增高，横膈位置低平，心脏悬垂狭长，肺门血管纹理呈残根状，肺野外周血管纹理纤细稀少等，有时可见肺大疱形成。并发肺动脉高压和肺源性心脏病时，除右心增大的 X 线特征外，还可有肺动脉圆锥膨隆，肺门血管影扩大及右下肺动脉增宽等。

3. 脉搏氧饱和度（SpO<sub>2</sub>）监测：慢阻肺病稳定期患者如果 FEV<sub>1</sub> 占预计值%<40%，或临床症状提示有呼吸衰竭或右心衰竭时应监测 SpO<sub>2</sub>。如果 SpO<sub>2</sub><92%，应进行转诊。呼吸衰竭血气分析诊断标准为海平面呼吸空气时 PaO<sub>2</sub><60mmHg（1mmHg=0.133kPa），伴或不伴有 PaCO<sub>2</sub>>50mmHg。

4. 其他实验室检查：低氧血症（PaO<sub>2</sub><55mmHg）时血红蛋白和红细胞可以增高，血细胞比容>55%可诊断为红细胞增多症。有的患者也可表现为贫血。

## 二、基层慢阻肺病的诊断流程

第一步：临床医生可以通过问卷调查筛查慢阻肺病高危人群。

第二步：慢阻肺病的诊断应根据患者临床表现（症状及体征）、危险因素暴露史及实验室检查等资料，综合分析确定。典型慢阻肺病的诊断：呼吸困难、慢性咳嗽或咳痰：危险因素暴露史。

第三步：肺通气功能检查（含支气管舒张试验）吸入支气管舒张剂后  $FEV_1/FVC < 0.7$  提示持续气流受限，且除外其他疾病。

第四步：根据患者病情需要及医疗机构实际情况，基层可进一步完善检查项目进行合并症筛查，包括：血常规、X 线胸片、 $SpO_2$  检测等。

## 三、社区慢阻肺病患者急性加重期规范化管理

（一）慢阻肺病急性加重期定义：患者呼吸道症状加重，超过日常变异水平，需要改变治疗方案，表现为咳嗽、咳痰、气短和/或喘息加重，痰量增多，脓性或黏液脓性痰，可伴有发热。可由多种原因所致，最常见的有上呼吸道和气管、支气管感染。吸烟、空气污染、吸入变应原、气温变化等理化因素以及稳定期治疗不规范或中断均可导致急性加重。急性加重可以是多种因素共同作用的结果，部分患者原因不明。

（二）慢阻肺病急性加重期的治疗：慢阻肺病急性加重早期、病情较轻的患者可以在基层医疗卫生机构治疗，但需注意病情变化，一旦初始治疗效果不佳，症状进一步加重，需及时转送二级及以上医院诊治。

1. 评估症状的严重程度，胸部 X 线片除外其他疾病。

2. 监测血氧饱和度决定是否需要氧疗。

3. 支气管舒张剂治疗：增加短效支气管扩张剂的剂量和/或频率，短效  $\beta_2$  受体激动剂（SABA），如沙丁胺醇，或者短效 M 受体阻断剂（SAMA），如异丙托溴铵。可采取雾化吸入方式，如沙丁胺醇 2.5mg 或特布他林 5mg，

3 次/d，雾化吸入；异丙托溴铵 500  $\mu$ g，3~4 次/d，雾化吸入。或两种短效支气管扩张剂的复方制剂（SAMA/SABA），如吸入用复方异丙托溴铵溶液，每支 2.5ml，含异丙托溴铵 500  $\mu$ g 和沙丁胺醇 2.5mg，每次 2.5ml，3~4 次/d，雾化吸入。

4. 考虑雾化吸入激素（如吸入用布地奈德混悬液，每次 2mg，3~4 次/d，疗程 10~14d，雾化吸入等）或口服激素（如泼尼松 30~40mg，5~7d）治疗。

5. 如果存在细菌感染的征象考虑应用抗生素。临床上选择抗生素要考虑有无铜绿假单胞菌感染的危险因素：

- （1）近期住院史；
- （2）经常（>4 次/年）或近期（近 3 个月内）抗菌药物应用史；
- （3）病情严重（FEV<sub>1</sub> 占预计值%<30%）；
- （4）应用口服激素（近 2 周服用泼尼松> 10 mg/d）。

6. 初始抗菌治疗的建议：

（1）对无铜绿假单胞菌危险因素者，主要依据急性加重严重程度、当地耐药状况、费用和潜在的依从性选择药物，病情较轻者推荐使用青霉素、阿莫西林加或不加用克拉维酸、大环内酯类、氟喹诺酮类、第 1 代或第 2 代头孢菌素类抗生素，一般可口服给药，病情较重者可用 $\beta$ -内酰胺类/酶抑制剂、第 2 代头孢菌素类、氟喹诺酮类和第 3 代头孢菌素类；

（2）有铜绿假单胞菌危险因素者如能口服，则可选用环丙沙星，需要静脉用药时可选择环丙沙星、抗铜绿假单胞菌的 $\beta$ -内酰胺类，不加或加用酶抑制剂，同时可加用氨基糖苷类药物；

（3）应根据患者病情的严重程度和临床状况是否稳定选择使用口服或静脉用药，静脉用药 3 d 以上，如病情稳定可以改为口服，呼吸困难改善和脓痰减少提示治疗有效，抗菌药物的推荐治疗疗程为 5-10 d。

7. 慢阻肺病急性加重期转诊建议：慢阻肺病紧急转诊情况：当慢阻肺病患者出现中重度急性加重，经过紧急处理后症状无明显缓解，需要住院或行机械通气治疗，应考虑紧急转诊。

8. 慢阻肺病急性加重期转诊后社区需要追踪随访，一旦确诊慢阻肺病，即纳入慢阻肺病患者分级管理，定期对患者随访与评估。建议对重度以上慢阻肺病（FEV<sub>1</sub> 占预计值%<50%）每 6 个月检查一次，对轻度/中度慢阻肺病（FEV<sub>1</sub> 占预计值%≥50%）每年检查一次。检查内容应包括以下方面：吸烟状况（一有机会就提供戒烟疗法）；肺功能（FEV<sub>1</sub> 占预计值%）是否下降；吸入剂使用方法；了解患者对疾病认知和自我管理能力；随访患者每年急性加重频率及合并症评估。

#### 四、社区慢阻肺病稳定期规范化管理

（一）慢阻肺病稳定期定义和目标：患者咳嗽、咳痰和气短等症状稳定或症状轻微，病情基本恢复到急性加重前的状态。管理的目标：（1）减轻当前症状：包括缓解呼吸系统症状、改善运动耐量和健康状况；（2）降低未来风险：包括防止疾病进展、防治急性加重及减少病死率。

##### （二）适合基层使用的慢阻肺病综合评估

慢阻肺病病情评估应根据患者的临床症状、肺功能受损程度、急性加重风险以及合并症/并发症等情况进行综合分析，其目的在于确定疾病的严重程度，以最终指导治疗。

症状评估工具：

1. 改良版英国医学研究委员会呼吸问卷（mMRC）：mMRC 反映呼吸困难程度，0~1 分为症状少，2 分以上为症状多。该问卷主要对呼吸困难严重程度进行评估；

2. 慢阻肺病患者自我评估测试（CAT）问卷进行评估：CAT 评分为综



合症状评分,分值范围 0~40 分(0~10 分:轻微影响;11~20 分:中等影响;21~30 分:严重影响;31~40 分:非常严重影响),10 分以上为症状多。

以下分别是 mMRC (如表 2) 和 CAT 问卷 (如表 3):

表 2 改良版英国医学研究委员会呼吸问卷 (mMRC)

呼吸困难严重程度的评估表

评价等级	严重程度
mMRC0级	只在剧烈活动时感到呼吸困难
mMRC1级	在快走或上缓坡时感到呼吸困难
mMRC2级	由于呼吸困难比同龄人走得慢,或者以自己的速度在平地上行走时需要停下来呼吸
mMRC3级	在平地上步行 100 m 或数分钟需要停下来呼吸
mMRC4级	因为明显呼吸困难而不能离开房屋或者换衣服时也感到气短

表 3 慢性阻塞性肺疾病自我评估测试问卷 (CAT)

我从不咳嗽	1	2	3	4	5	我一直咳嗽
我一点痰也没有	1	2	3	4	5	我有很多很多痰
我一点也没有胸闷的感觉	1	2	3	4	5	我有很重的胸闷的感觉
当我爬坡或爬一层楼时,我并不感到喘不过气来	1	2	3	4	5	当我爬坡度或爬一层楼时,我感觉非常喘不过气来
我在家里的任何劳动都不受慢阻肺病的影响	1	2	3	4	5	我在家里的任何活动都受慢阻肺病的影响
每当我外出时就外出	1	2	3	4	5	因为我有慢阻肺病,我所以从来没有外出过
我睡眠非常好	1	2	3	4	5	因为我有慢阻肺病,我的睡眠非常不好
我精力旺盛	1	2	3	4	5	我一点精力都没有

**肺功能评估:** 可使用 GOLD 分级,按照气流受限严重程度进行肺功能分级,即以 FEV<sub>1</sub> 占预计值%为分级标准,分为 4 级,见表 4。

表 4 慢性阻塞性肺疾病气流受限严重程度的肺功能分级

肺功能分级	气流受限程度	FEV <sub>1</sub> 占预计值%
GOLD1 级	轻度	$\geq 80\%$
GOLD2 级	中度	$50\% \leq < 80\%$
GOLD3 级	重度	$30\% \leq < 50\%$
GOLD4 级	极重度	$< 30\%$

慢阻肺病 ABCD 分组：参考 GOLD，根据症状水平和过去 1 年的中/重度急性加重史将患者分为 A、B、C、D 4 个组，如下图 2。

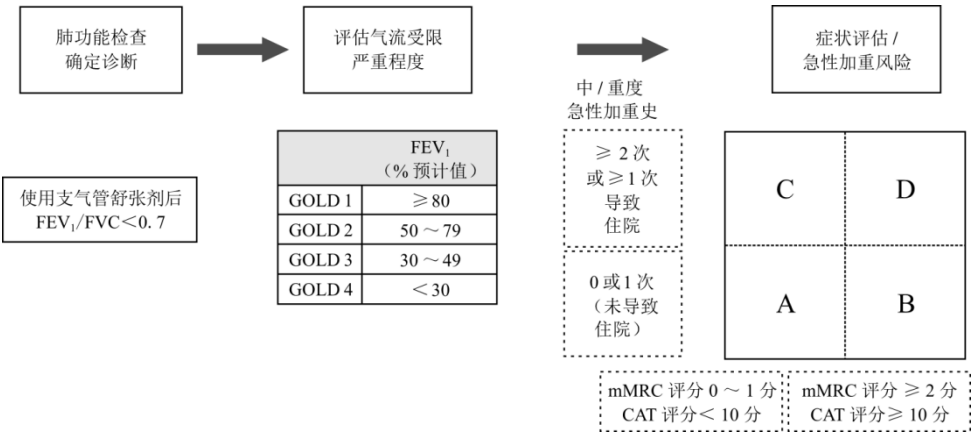


图 2 稳定期慢阻肺病 ABCD 分组（慢性阻塞性肺疾病诊治指南 2021 修订版）

（三）药物治疗：

1. 支气管舒张剂：支气管舒张剂是慢阻肺病的基础一线治疗药物，通过松弛气道平滑肌扩张支气管，改善气流受限，从而减轻慢阻肺病的症状，包括缓解气促、增加运动耐力、改善肺功能和降低急性加重风险，见表 5。与口服药物相比，吸入制剂的疗效和安全性更优，因此多首选吸入治疗。主要的支气管舒张剂有  $\beta_2$  受体激动剂、抗胆碱能药物及甲基黄嘌呤类药物，可根据药物作用及患者的治疗反应选用。联合应用不同作用机制及作用时间的药物可以增强支气管舒张作用，更好改善患者的肺功能与健康状况，通常不增加不良反应。

表5 国内慢性阻塞性肺疾病稳定期常用吸入治疗药物汇总

药物名称	吸入剂类型	起效时间 (min)	维持时间 (h)	雾化制剂
$\beta_2$ 受体激动剂				
短效 $\beta_2$ 受体激动剂 (SABA)				
左旋沙丁胺醇	pMDI	1~3	6~8	√
沙丁胺醇	pMDI	1~3	4~6	√
特布他林	pMDI	1~3	4~6	√
长效 $\beta_2$ 受体激动剂 (LABA)				
茚达特罗	DPI	<5	24	
抗胆碱能药物				
短效抗胆碱能药物 (SAMA)				
异丙托溴铵	pMDI	5	6~8	√
长效抗胆碱能药物 (LAMA)				
噻托溴铵	DPI, SMI	<30	24	
格隆溴铵	DPI	<5	24	
LABA+LAMA				
福莫特罗/格隆溴铵	pMDI	<5	12	
茚达特罗/格隆溴铵	DPI	<5	24	
维兰特罗/乌美溴铵	DPI	5~15	24	
奥达特罗/噻托溴铵	SMI	<5	24	
LABA+吸入性糖皮质激素 (ICS)				
福莫特罗/布地奈德	DPI	1~3	12	
福莫特罗/倍氯米松	pMDI	1~3	12	
沙美特罗/氟替卡松	pMDI, DPI	15~30	12	
维兰特罗/糠酸氟替卡松	DPI	16~17	24	
ICS+LABA+LAMA				
布地奈德/富马酸福莫特罗/格隆溴铵	pMDI	<5	12	
糠酸氟替卡松/维兰特罗/乌美溴铵	DPI	6~10	24	

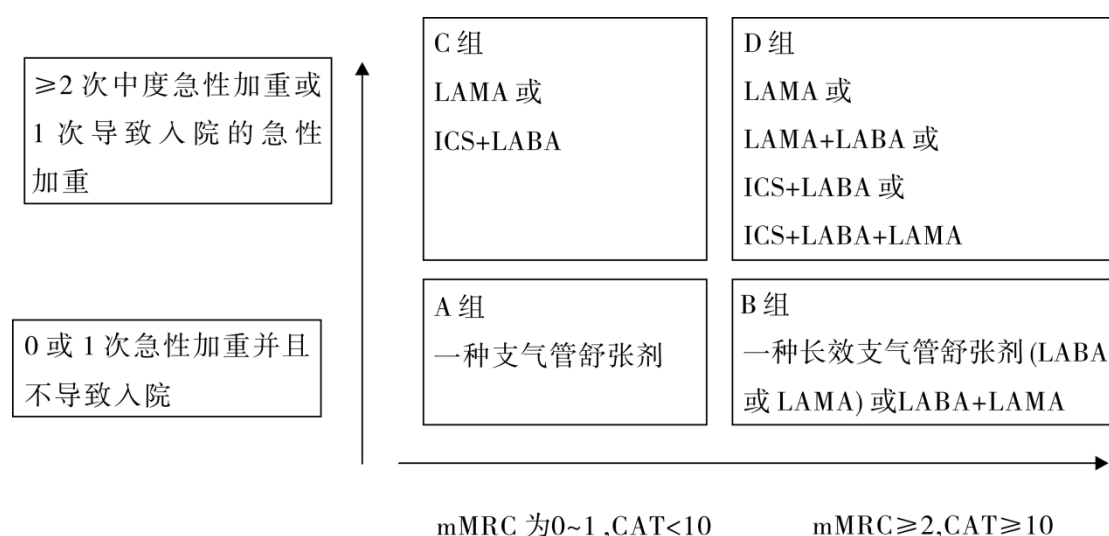
注：pMDI 为压力定量气雾剂；DPI 为干粉吸入剂；SMI 为软雾吸入剂

2. 吸入糖皮质激素：慢阻肺病稳定期长期单一应用 ICS 治疗并不能阻止 FEV1 的降低趋势，对病死率亦无明显改善；因此不推荐对稳定期慢阻肺病患者使用单一 ICS 治疗。在使用 1 种或 2 种长效支气管舒张剂的基础上可以考虑联合 ICS 治疗。慢阻肺病对 ICS 复合制剂长期吸入治疗的反应存在异质性，外周血嗜酸粒细胞计数可用于指导 ICS 的选择。推荐稳定期的慢阻肺病存在下列因素之一可联合 ICS 治疗：1. 有慢阻肺病急性加重住院史和（或） $\geq 2$  次/年中度急性加重；2. 外周血嗜酸粒细胞计数  $\geq 300$  个/ $\mu\text{l}$ ；3. 合并支气管哮喘或具备哮喘特征。尽管总体而言 ICS 的不良反应发生率较低，但 ICS 有增加肺炎发病率的风险。其他常见的不良反应有口腔念珠菌感染，喉部刺激、咳嗽、声嘶及皮肤挫伤。

3. 联合治疗：不同作用机制的支气管舒张剂联合治疗优于单一支气管舒张剂治疗。SABA 联合 SAMA 对肺功能和症状的改善优于单药治疗。LABA 和 LAMA 联合治疗也可更好改善肺功能和症状，降低疾病进展风险等。ICS 和 LABA 联合较单用 ICS 或单用 LABA 在肺功能、临床症状和健康状态改善以及降低急性加重风险方面获益更佳。在 ICS+LABA 治疗后仍然有症状的患者中，增加 LAMA 的三联治疗能显著改善肺功能及健康状态，减轻症状，并能减少急性加重；且与单独使用 LAMA 或 LABA+LAMA 联合治疗比较，使用三联治疗的患者能获得更好的疗效。

4. 初始药物治疗方案推荐：稳定期慢阻肺病患者初始治疗方案见图3。A组：1种支气管舒张剂（短效或长效）；B组：1种长效支气管舒张剂；若患者CAT $>20$  分，可考虑使用LAMA+LABA 联合治疗；C 组：LAMA 或 ICS+LABA；D 组：根据患者的情况选择LAMA 或LAMA+LABA 或 ICS+LABA 或ICS+LAMA+LABA。若CAT $>20$  分，推荐首选双支气管舒张剂联合治疗。对于血嗜酸粒细胞计数 $\geq 300$ 个/ $\mu\text{l}$ 或合并哮喘的患者首先推

荐含ICS的联合治疗。对于CAT>20分同时血EOS $\geq 300$ 个/ $\mu\text{l}$ 的D组患者考虑起始使用三联治疗。



注：A组患者，条件允许可推荐使用LAMA；B组患者，若CAT>20分，推荐起始使用LABA+LABA联合治疗；D组患者，若CAT>20分和血EOS $\geq 300$ 个/ $\mu\text{l}$ ，可考虑ICS+LABA+LAMA三联治疗，尤其是重度或以上气流受限者

图3 慢阻肺病疾病稳定期药物初始治疗推荐

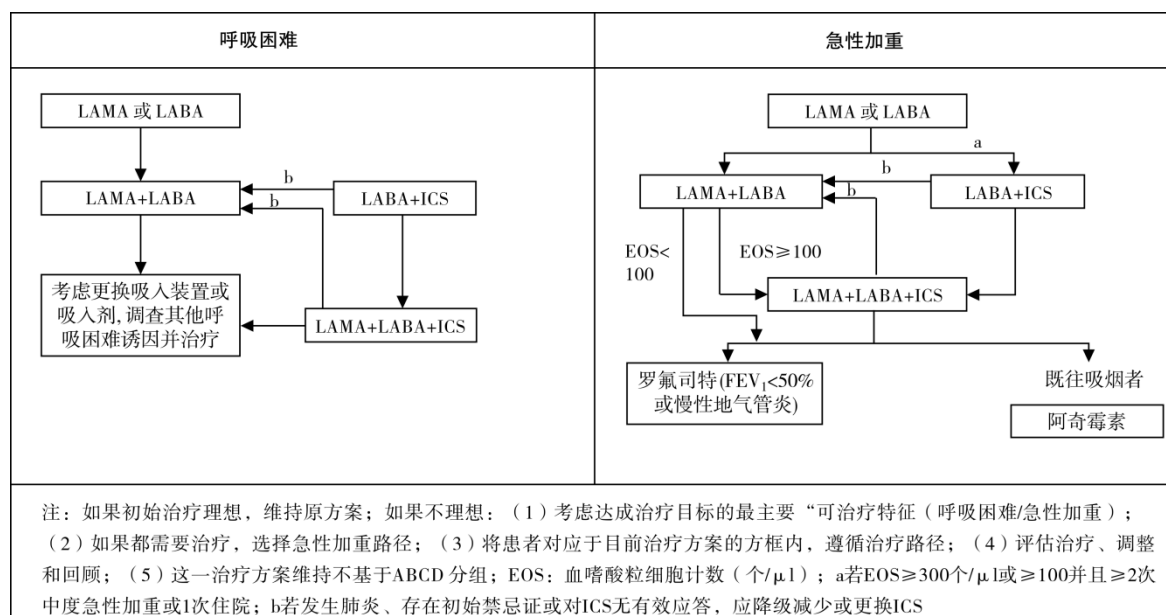


图4 慢性阻塞性肺疾病稳定期药物治疗的随访及流程

#### （四）非药物治疗

1. 戒烟；
2. 每年接种流感疫苗；每 5 年接种 23 价肺炎球菌多糖疫苗(PPSV23)；对于从未接种百白破疫苗（Tdap 疫苗）的慢阻肺病患者，建议补接种；病情稳定时建议接种带状疱疹疫苗。
3. 康复训练：常用的肺康复呼吸训练方法包括改善肺部通气技术，促进肺部清洁技术，改善呼吸功能技术。改善肺部通气技术包括建立有效呼吸模式，呼吸肌训练，例如吹笛式呼吸、缩唇呼吸等。
4. 健康教育以及患者自我管理：教育与督促患者戒烟;使患者了解慢阻肺病的病理生理与临床基础知识;正确使用吸入装置的指导和培训;学会自我控制病情的技巧，如腹式呼吸及缩唇呼吸锻炼等;了解赴医院就诊的时机。
5. 氧疗及通气支持治疗。

#### （五）慢阻肺病稳定期普通转诊情况

1. 因确诊或随访需求或条件所限，需要做肺功能等检查；
2. 经过规范化治疗症状控制不理想，仍有频繁急性加重；
3. 为评价慢阻肺病合并症或并发症，需要做进一步检查或治疗。

附件 5:

慢性阻塞性肺疾病筛查问卷 (COPD-SQ)

1. 你的年龄?

0~49 岁 (0 分), 50~59 岁 (4 分), 60~69 岁 (8 分),  $\geq 70$  岁 (11 分)

2. 没有感冒时你经常咳嗽吗?

是 (5 分), 否 (0 分)

3. 体质指数 ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ):  $<18.5$  (7 分),  $18.5\sim23.9$  (4 分),  $24.0\sim27.9$  (1 分),  $\geq 28.0$  (0 分)

4. 吸烟强度 (平均每天吸烟香烟包数 $\times$  吸烟年数):

从不吸烟 (0 分), 1~14 包年 (2 分), 15~30 包年 (4 分),  $>30$  包年 (5 分)

5. 你是否有呼吸疾病家族史?

是 (3 分), 否 (0 分)

6. 是否接触烹饪产生的生物烟雾?

是 (1 分), 否 (0 分)

7. 哪种描述最符合你的呼吸困难?

没有呼吸困难 (0 分),

在平地急行或爬小坡时感觉呼吸困难 (3 分)

平地正常行走时感觉呼吸困难 (6 分)

该问卷总分为 38 分,  $\geq 16$  分为结果阳性。

## 附件 6:

### 慢性阻塞性肺疾病人群筛查问卷（COPD-PS）

1. 在过去的4 周里，你有多少次感到气促？

从来不（0 分），很少的时候（0 分），有时候（1 分），绝大多数的时候（2 分），一直是（2 分）

2. 你曾咳出过任何“东西”，如黏液或痰吗？

从来不（0 分），偶尔，感冒的时候（0分），每个月有几天（1 分），每周的绝大多数时间（1 分），每天（2 分）

3. 请选出最符合你情况的描述。

因为呼吸问题，我的活动量比从前少了。

非常不同意（0分），不同意（0分），不确定（0 分），同意（1 分），非常同意（2 分）

4. 目前，你至少吸了100 支香烟吗？

否（0 分），是（2 分），不知道（0分）

5. 你的年龄？

35-49 岁（0 分），50-59 岁（1 分），60-69 岁（2 分）， $\geq 70$  岁（2 分）

该问卷总分为 10 分， $\geq 5$  分为结果阳性。



## 附件 7:

## 慢性阻塞性肺疾病治疗常用药物

## 一、支气管舒张剂

(一)  $\beta_2$  受体激动剂 (沙丁胺醇、特布他林、福莫特罗等)1. 沙丁胺醇: 短效 $\beta_2$  受体激动剂

(1) 沙丁胺醇气雾剂: 仅用于经口吸入, 对吸气与喷药同步进行有困难的患者可借助储雾罐。必要时用, 每次 1~2 揿。长期治疗, 最大剂量为每日给药 4 次, 每次 2 揿。

(2) 吸入用沙丁胺醇溶液: 可将 2.5~5.0 mg 吸入用沙丁胺醇溶液置于雾化器, 让患者吸入雾化的溶液。根据支气管痉挛缓解程度可调整剂量, 最高可达 10.0 mg。

(3) 福莫特罗: 长效兼速效 $\beta_2$  受体激动剂。福莫特罗粉吸入剂: 12  $\mu$ g/次、1~2 次/d。每日最多可吸入 48  $\mu$ g。

## 2. M 受体阻断剂 (异丙托溴铵、噻托溴铵等)

(1) 异丙托溴铵: 短效 M 受体阻断剂。(1) 异丙托溴铵气雾剂: 20~40  $\mu$ g/次、3~4 次/d, 每日总剂量不可超过 12 揿。(2) 吸入用异丙托溴铵溶液: 500  $\mu$ g/次、3~4 次/d, 可用生理盐水稀释到 2~4 ml, 置雾化器中吸入。

(2) 噻托溴铵: 长效 M 受体阻断剂。(1) 噻托溴铵粉雾吸入剂: 18  $\mu$ g (1 粒胶囊) /次、1 次/d。(2) 噻托溴铵软雾吸入剂: 5  $\mu$ g (2 揿) /次、1 次/d。

## 3. 茶碱类药物 (氨茶碱、茶碱缓释片、多索茶碱等)

茶碱缓释片: 起始剂量为 0.1~0.2 g/次、2 次/d, 剂量视病情和疗效调整,

但日量不超过 0.9 g，分 2 次服用。

## 二、吸入糖皮质激素/支气管舒张剂复合制剂

1. 布地奈德/福莫特罗粉吸入剂：仅用于经口吸入。（1）160/4.5  $\mu\text{g}$  规格：2 吸/次、2 次/d。（2）320/9.0  $\mu\text{g}$  规格：1 吸/次、2 次/d。

2. 沙美特罗/替卡松粉吸入剂：有三种规格：50/100  $\mu\text{g}$ 、50/250、50/500，均为 1 吸/次、2 次/d。由于沙美特罗使用剂量规定，该制剂任何一种规格，每天不能超过 2 次，每次不能超过 1 吸。

3. 布地奈德/格隆溴铵/富马酸福莫特罗吸入气雾剂：每瓶 120 揿，每揿含布地奈德 160 $\mu\text{g}$ 、格隆溴铵 7.2 $\mu\text{g}$  和富马酸福莫特罗 4.8 $\mu\text{g}$ ，每次 2 吸，每日 2 次。

4. 糠酸氟替卡松/乌美溴铵/三苯乙酸维兰特罗吸入粉雾剂：每瓶 30 吸，含糠酸氟替卡松/乌美溴铵（以乌美铵计）/三苯乙酸维兰特罗（以维兰特罗计）100 $\mu\text{g}$ /62.5 $\mu\text{g}$ /25 $\mu\text{g}$ ，每次 1 吸，每日 1 次。

## 三、支气管舒张剂复合制剂

1. 沙丁胺醇/异丙托溴铵：速效双支扩剂。（1）复方异丙托溴铵气雾剂，每揿含异丙托溴铵 20 $\mu\text{g}$ ，硫酸沙丁胺醇 120 $\mu\text{g}$ ，每天 4 次，每次 2 喷。需要时可用至最大剂量，即 24 小时内 12 喷。（2）吸入用复方异丙托溴铵溶液，每小瓶（2.5ml）吸入用溶液含异丙托溴铵 0.500mg（相当于异丙托溴铵一水化物 0.522mg）和硫酸沙丁胺醇 3.000mg（相当于沙丁胺醇碱 2.5mg），急性发作期：1 支，雾化吸入，必要时重复吸入，观察病情变化。维持治疗期：1 支，雾化吸入，每天 3~4 次。

2. 茛达特罗/格隆溴铵粉雾剂：长效双支扩剂，110/50  $\mu\text{g}$ ，1 吸/次，1 次/d。

3. 乌美溴铵维兰特罗吸入粉雾剂：长效双支扩剂，62.5/25  $\mu\text{g}$ ，1 吸/

次，1次/d。

#### 四、止咳祛痰药等其他治疗用药

1. 氨溴索：30~60 mg/次、3次/d，饭后口服。
2. 乙酰半胱氨酸：（1）0.2 g/次、2~3次/d；若为泡腾片：0.6 g/次、1~2次/d，用半杯温开水（ $\leq 40^{\circ}\text{C}$ ）溶解后服用。（2）雾化吸入溶液：0.1~0.3 g（1~3 ml）/次、1~2次/d。
3. 溴己新：8~16 mg/次、3次/d，餐后口服。
4. 桉柠蒎：餐前半小时口服；凉开水送服，禁用热开水；不可打开或嚼破后服用。急性患者，0.3 g/次、3~4次/d；慢性患者，0.3 g/次、2次/d。
5. 羧甲司坦：片剂，0.25~0.50 g/次、3次/d；口服溶液剂，0.2~0.5 g（10 ml）/次、3次/d。

#### 五、抗菌药物的用法和用量

1. 阿莫西林/克拉维酸钾：以阿莫西林克拉维酸总量计（1）口服：625 mg（4：1）/次、2次/d，或375 mg（2：1）/次、3次/d；感染较重者，1000 mg（7：1）/次、2次/d，或625 mg（4：1）/次、3次/d。（2）静脉：1200 mg/次、3~4次/d。
2. 头孢克洛：缓释片剂，0.375~0.750 g/次、2次/d。片剂或胶囊：0.25~0.50 g/次、3次/d，每日总量 $\leq 4\text{ g}$ 。
3. 头孢曲松：肌内或静脉给药，每24小时1.0~2.0 g或每12小时0.5~1.0 g。每日最大剂量4.0 g。
4. 头孢他啶：用法和用量：1~6 g/d，每8小时或每12小时给予。
5. 阿奇霉素：第1日，0.5 g顿服；第2~5日，0.25 g/d顿服。或0.5 g/d顿服，连服3 d。
6. 左氧氟沙星：成人静脉给药，每日0.4g，分2次静滴，口服：0.5 g/

次、1 次/d。

7. 莫西沙星：0.4 g/次、1 次/d。口服及静脉给药剂量相同。

8. 环丙沙星：静脉给药 0.4 g/次、1 次/8~12 h。口服剂量 0.25 g 约相当于静脉剂量 0.2 g。

9. 哌拉西林/他唑巴坦：3.375 g/次、1 次/6 h；4.5 g/次、1 次/8 h。

10. 阿米卡星：每次 15 mg/kg，1 次/24 h（推荐）；或每次 7.5 mg/kg，1 次/12 h。成人 1 d 不超过 1.5 g，疗程不超过 10 d。