



慢阻肺概述

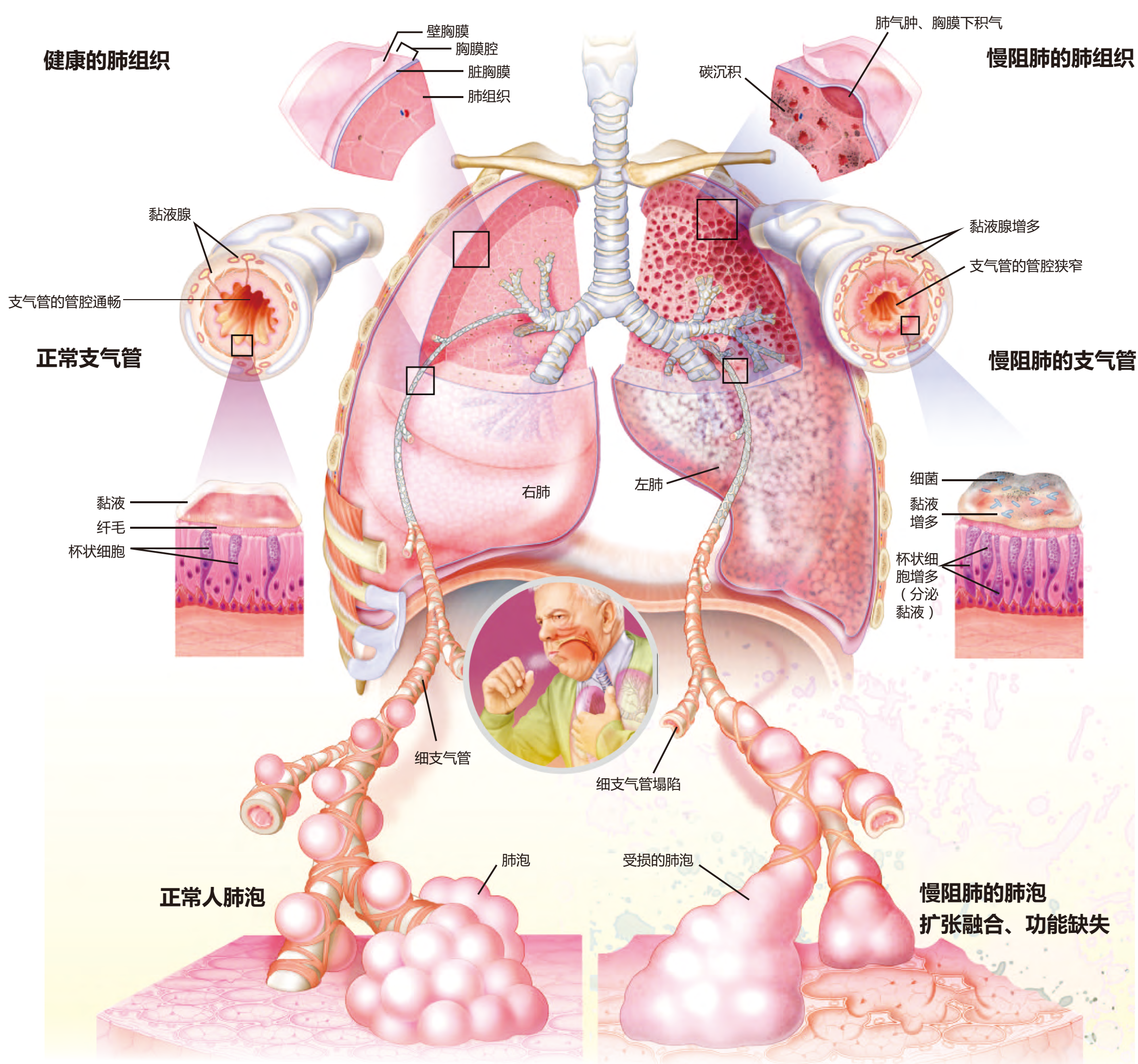
什么是慢性阻塞性肺疾病（慢阻肺）

慢性阻塞性肺疾病（慢阻肺）是一种常见的、可以预防和可以治疗的疾病，其特征是持续存在的呼吸系统症状和气流受限，原因是气道和/肺泡异常、通常与显著暴露于毒性颗粒和气体相关。

慢阻肺的解剖病理改变

健康的肺组织

慢阻肺的肺组织

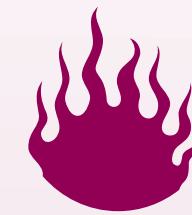


慢阻肺的危险因素

慢阻肺是遗传因素和环境因素多种因素共同作用所致。



吸烟和二手烟暴露



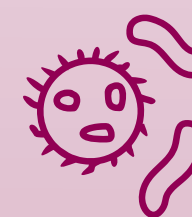
室内外空气污染



粉尘、烟雾等职业暴露



遗传因素，如严重的先天性 α -1抗胰蛋白酶缺乏



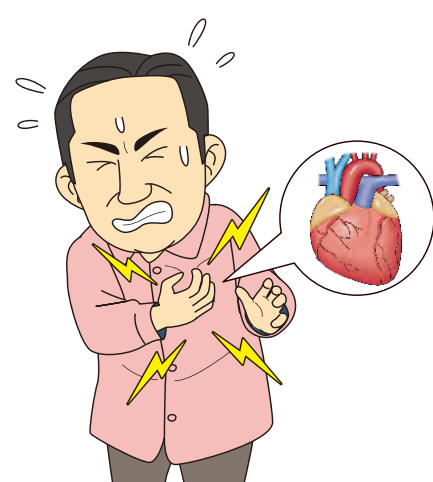
呼吸系统感染等

慢阻肺的危害

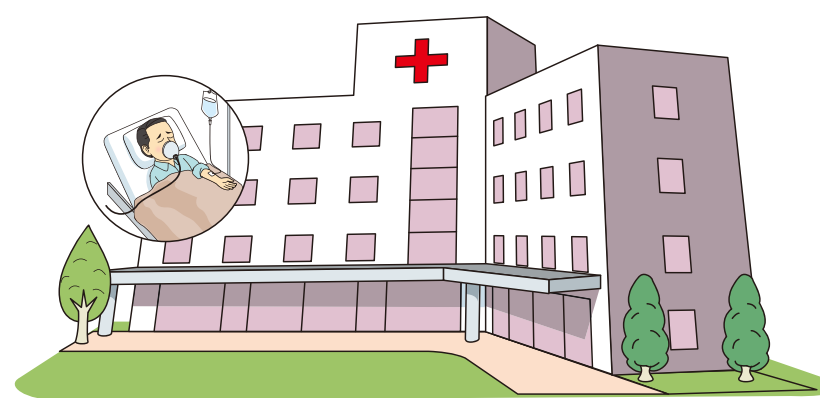
慢阻肺病情随着肺功能损害而逐渐加重，对患者的危害也越来越大。



严重影响患者生活质量



中重度慢阻肺会加重心脏负担，导致肺心病发作，甚至猝死



慢阻肺急性发作增加住院次数和死亡率



加重经济负担，慢阻肺急性发作时每人平均住院费用高达11598元人民币

1. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2017.
2. 慢性阻塞性肺疾病急性加重 AECOPD 诊治专家组. 慢性阻塞性肺疾病急性加重(AECOPD)诊治中国专家共识(2017年更新版)[J]. 国际呼吸杂志, 2017,37(14):1041-1057.
3. 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组. 慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2013年修订版)[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2013,36(4):255-264.



肺功能检查患者须知

什么是肺功能检查？

- 肺功能检查是运用呼吸生理知识和现代检查技术探索人体呼吸系统功能状态的检查。
- 临床上常用的检查包括肺通气功能、支气管激发试验、支气管舒张试验、肺弥散功能检查、气道阻力检查及运动心肺功能检查等。



肺功能检查安全无创



肺功能检查是诊断慢阻肺的金标准

哪些人应该做肺功能检查？

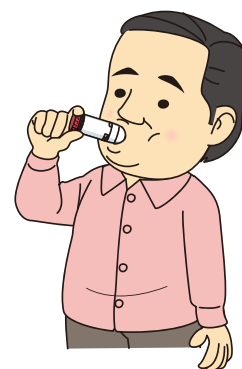
对于40岁以上人群，如果存在以下高危因素，就应该尽早到医院进行肺功能检查。



长期吸烟及二手烟暴露者



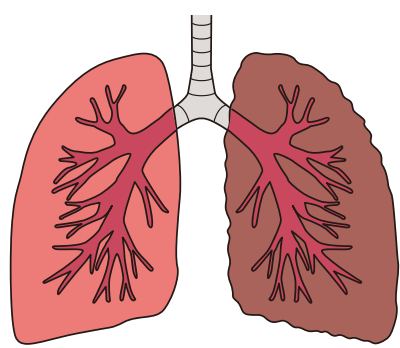
呼吸困难、慢性咳嗽咳痰的人群、(可疑)慢阻肺人群



哮喘、可疑哮喘、气道高反应者



接触粉尘及有害气体者



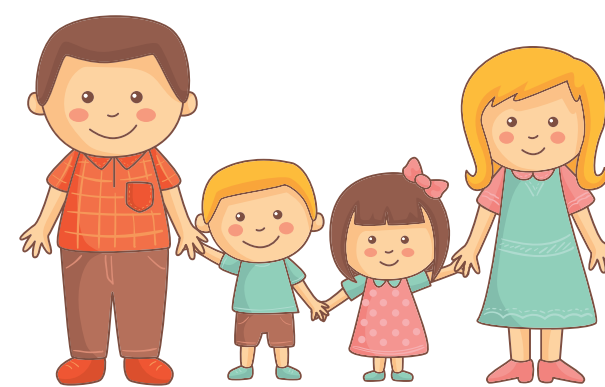
先天性肺发育不良



儿童期反复的呼吸系统感染史等



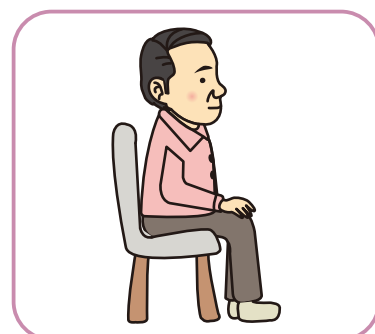
常暴露于生物燃料及厨房油烟等室内及室外空气污染的环境中



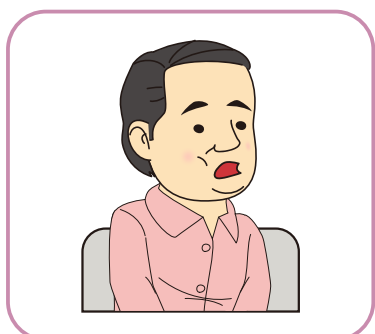
有慢阻肺家族史者等

注意，由于肺功能测试是一项相对费力的活动，严重心功能不全、严重心律失常、不稳定型心绞痛、大咯血、癫痫发作、未控制的高血压病、主动脉瘤、严重甲状腺功能亢进等疾病均不宜行肺功能检查。

肺功能检查流程图



1. 正确坐姿，坐直，双脚着地，双目平视



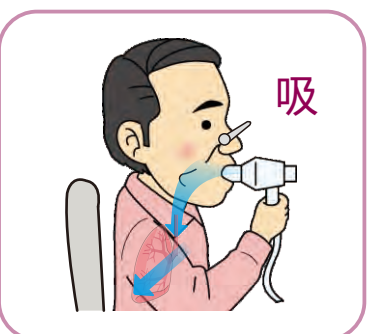
2. 按指导者指令，练习用力呼吸动作



3. 口接咬口器，用唇紧密包绕咬口器，加上鼻夹，保证口鼻不漏气



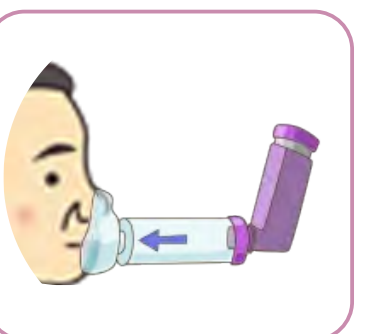
4. 完全吸气，然后用力、快速、完全呼气，一气呵成



5. 在呼气完全后按指令立刻用力快速吸气至完全。



6. 重复步骤3-5，至少完成测定3次。



7. 进行支气管扩张试验*

*如吸入的是速效β-受体激动剂如沙丁胺醇，应在吸入药物后15-30 min复查；如吸入的是短效抗胆碱能受体拮抗剂如异丙托溴铵，则在吸入后30-60 min复查。其他途径给药者，按药物性质及生理反应特点在给药后数分钟至2周复查肺功能。

1. GOLD 2018.
 2. 中华医学会呼吸病学分会肺功能专业组. 肺功能检查指南(第二部分)—肺量计检查[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2014, 37(7):481-486.
 3. 中华医学会呼吸病学分会肺功能专业组. 肺功能检查指南(第四部分)—支气管舒张试验[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2014, 37(9):655-658.
 4. 郑劲平, 高怡. 肺功能检查实用指南[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009.
 5. 安徽省卫生和计划生育委员会. 安徽省慢性阻塞性肺疾病分级诊疗指南(2016版).
 仅供医疗卫生专业人士进行疾病教育时参考, 不可用于推广目的。

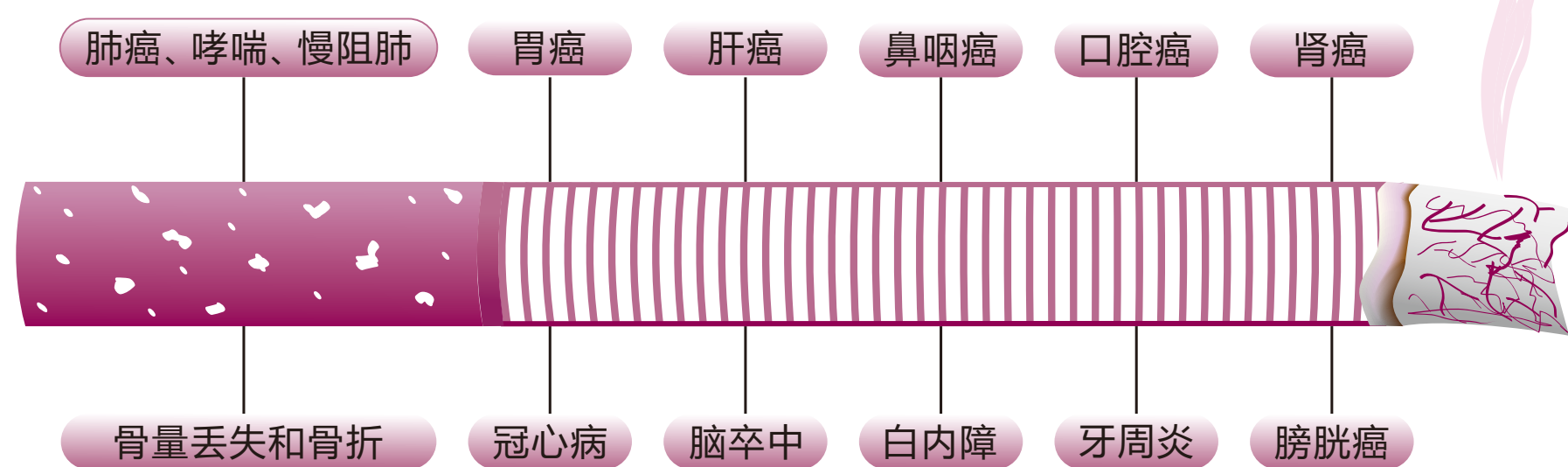


慢阻肺防治—戒烟

吸烟有害健康，戒烟多重获益

吸烟造成巨大健康危害

- 吸烟和二手烟暴露严重危害人类健康
- 吸烟是慢阻肺发生发展最重要的危险因素
- 吸烟成瘾是一种慢性疾病



戒烟创造多重益处



树立信念，寻求帮助，采取积极的戒烟行动

1. 树立戒烟信念



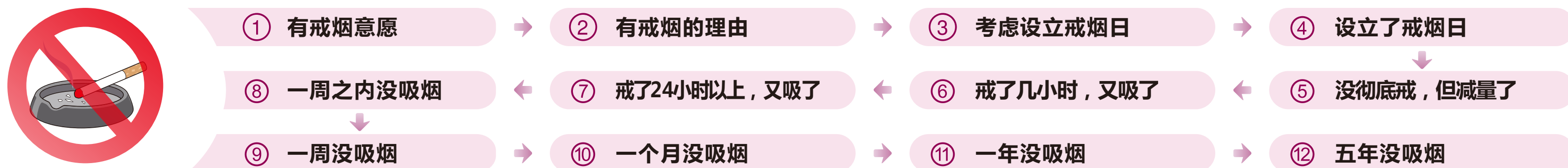
2. 寻求专业帮助



3. 采取积极的戒烟行动



成功戒烟的 12 个阶段



1. GOLD 2018.
2. 湖南省卫计委. 中国吸烟危害健康报告[EB/OL]. http://www.hunanwst.gov.cn/knowledge/jkbcbl/pmc1/fz/201601/t20160126_47726.html.
3. 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会. 中国临床戒烟指南(2015年版)[EB/OL]. <http://www.nhfpc.gov.cn>.



慢阻肺防治—接种疫苗

为什么要接种流感 / 肺炎链球菌疫苗？

- 感染是影响慢性呼吸系统疾病发生发展的重要因素。
- 接种流感疫苗、肺炎链球菌疫苗可以有效预防呼吸道感染，降低呼吸系统相关疾病的发生率。

优先接种人群

流感疫苗

建议 6 月龄以上有接种意愿且无禁忌证的人群接种流感疫苗。具体包括：



孕妇



<6月龄婴儿的家庭成员和看护人员



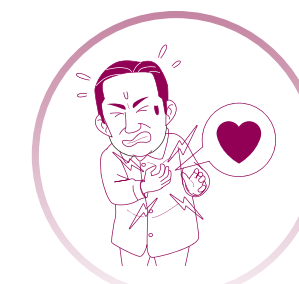
6-23月龄婴幼儿



2-5岁儿童



60岁及以上老年人



有慢阻肺、心脏病等慢性疾病的患者
(包括哮喘、慢阻肺及其他肺部疾病、心脏病、糖尿病、慢性肝病患者等)



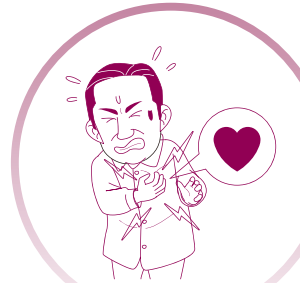
医务人员
(包括医疗卫生机构和养老院、疗养院工作的医护人员)

肺炎链球菌疫苗



6周龄~15月龄婴幼儿

13价肺炎链球菌结合疫苗



有慢阻肺、心脏病等慢性疾病的患者
(包括患有慢阻肺等慢性肺疾病、慢性心血管疾病、慢性肝病、免疫功能受损的人群等)



老年人群

23价肺炎链球菌多糖疫苗

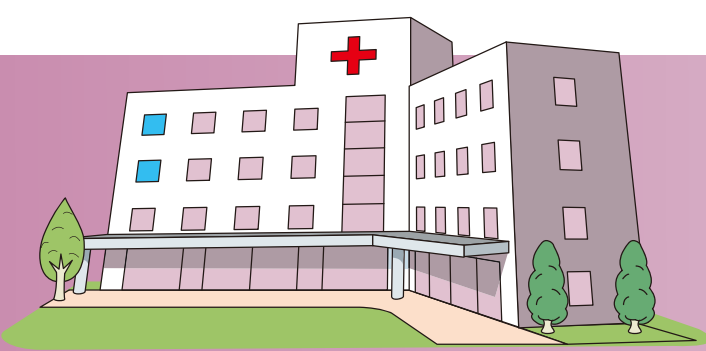


吸烟人群

接种时机

	流感疫苗	肺炎链球菌疫苗	
		PCV13	PPV23
接种时机	在每年流感季节来临前1个月接种，主要在秋冬季节	全年均可接种	
接种剂次	接种1剂	“3+1”免疫程序	一般接种1剂
	6月龄-8岁的儿童首次接种2剂，间隔≥4周	2、4、6月龄进行基础免疫，基础免疫首剂最早可以在6月龄接种，之后各剂间隔4~8周	通常应种对象只接种1剂次。对需要复种的，按照说明书要求进行接种，复种间隔至少为5年。
	>8岁儿童及成人仅需接种1剂	加强免疫为12-15月龄接种1剂，与上次接种至少间隔2个月	

去哪里接种疫苗？



- 就近的社区卫生服务中心 / 乡镇卫生院
- 疾病预防控制中心
- 部分医院的预防接种门诊

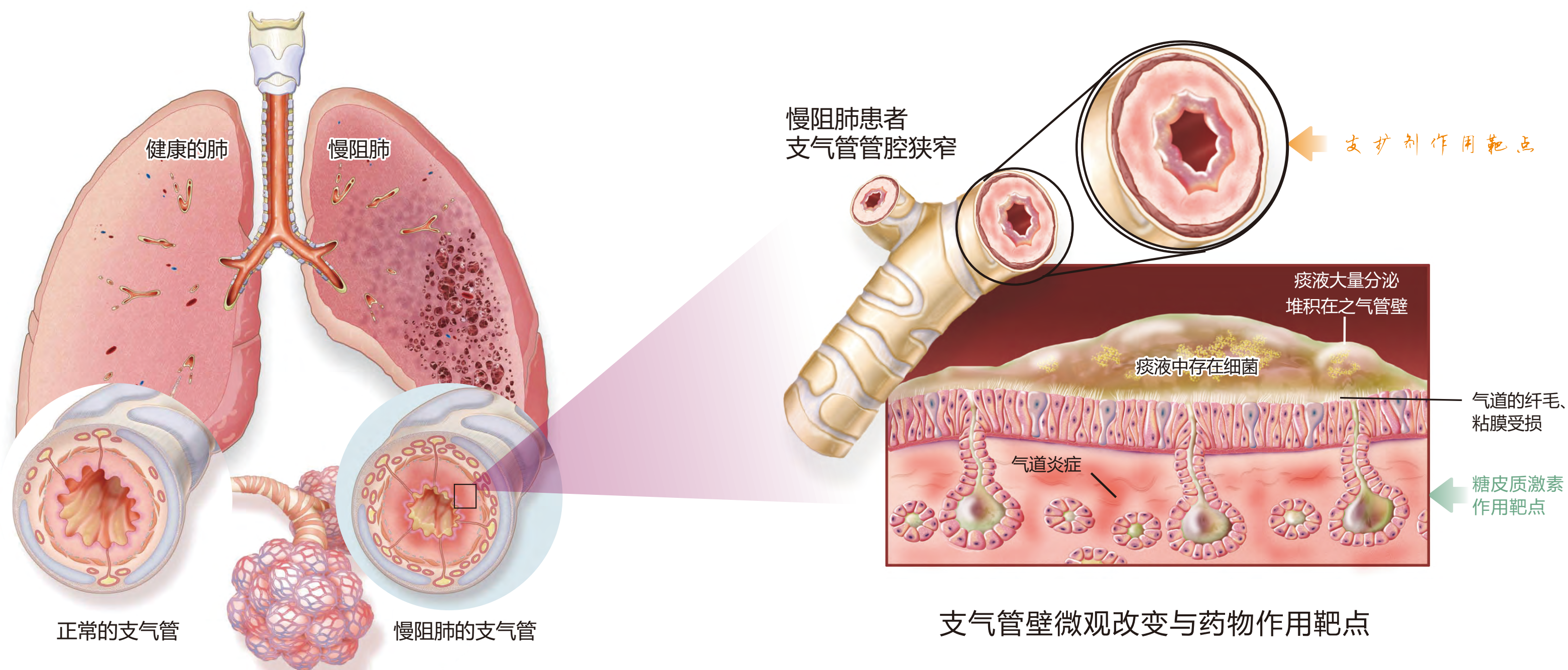
1. GOLD 2018.
2. 中华老年医学杂志.2018;37(2):113-122.
3. 中国预防医学杂志.2018;19(3):161-191.
4. 中华流行病学杂志.2014;35(12):1295-1319.



慢阻肺的干预

慢阻肺的治疗药物

慢阻肺的常用治疗药物包括：支气管扩张剂、糖皮质激素等，其中，支气管扩张剂又包括 β_2 受体激动剂、抗胆碱能药物和茶碱类药物。



支扩剂

通过直接扩张支气管，使气道从狭窄的状态变为较通畅的状态，从而改善呼吸症状。

β_2 受体激动剂和抗胆碱能药物均有短效和长效两类。短效一般用于临时出现症状时。短效 β_2 受体激动剂的常见药物为：沙丁胺醇、特布他林等；长效 β_2 受体激动剂的常见药物为：福莫特罗、沙美特罗等；对于中度至极重度患者常使用的短效抗胆碱能药物有：异丙托溴铵、氧托溴铵等；常见的长效抗胆碱能药物有：阿地溴铵、噻托溴铵等。

糖皮质激素

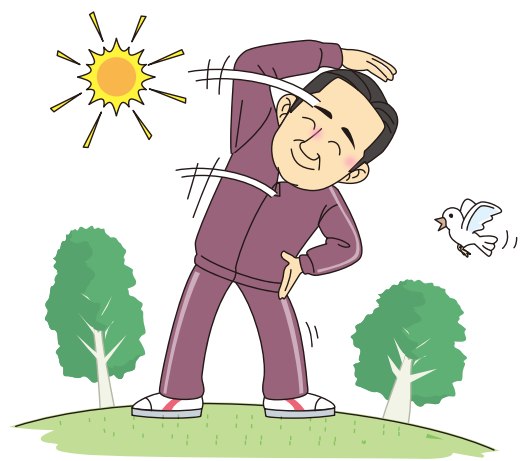
通过控制气道的炎症，改善支气管肿胀状态，从而改善疾病。

糖皮质激素一般与支气管扩张剂联合使用。可以改善肺功能、改善健康状况，并降低急性加重风险。

慢阻肺的非药物治疗方法



肺康复计划



呼吸肌锻炼与耐力训练



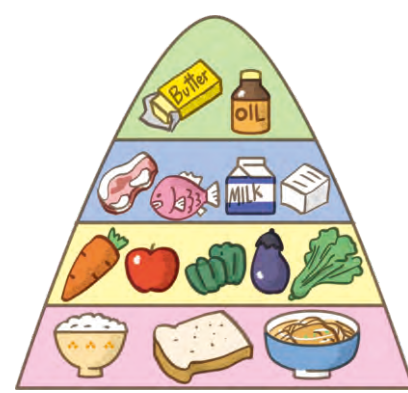
接种疫苗



严格戒烟



家庭氧疗



均衡营养与饮食

1. 肺康复计划

康复治疗可以改善慢阻肺患者活动能力、提高生活质量，患者可与医务人员一起制定个体化肺康复计划。

2. 呼吸肌锻炼和耐力训练

呼吸肌锻炼和耐力训练是肺康复计划的重要组成部分，推荐每周两次进行指导下的耐力训练。

3. 接种疫苗

接种流感疫苗和肺炎链球菌疫苗可有效预防感染，降低患者慢阻肺急性加重风险。

4. 严格戒烟

吸烟是导致慢阻肺发生发展的重要因素，戒烟是对慢阻肺自然病程最有力的干预措施。

5. 家庭氧疗

长期家庭氧疗可提高慢性呼吸衰竭患者的生存率；经鼻导管吸入氧气，流量1.0-2.0升/分，吸氧持续时间>15小时/天为宜。

6. 均衡营养与饮食

慢阻肺患者常存在营养不良，建议加强营养摄入；同时不宜食用辛辣刺激、生冷饮食。

1. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2017.
2. 慢性阻塞性肺疾病急性加重 AECOPD 诊治专家组. 慢性阻塞性肺疾病急性加重(AECOPD)诊治中国专家共识(2017年更新版)[J]. 国际呼吸杂志, 2017, 37(14):1041-1057.
3. 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组. 慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2013年修订版)[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2013, 36(4):255-264.

慢阻肺患者的康复训练

什么是慢阻肺患者的康复训练？

康复训练可以使进行性气流阻塞，严重呼吸困难而很少活动的患者改善活动能力，提高生活质量，是慢阻肺稳定期患者一项重要的治疗措施；包括呼吸生理治疗、肌肉训练等。

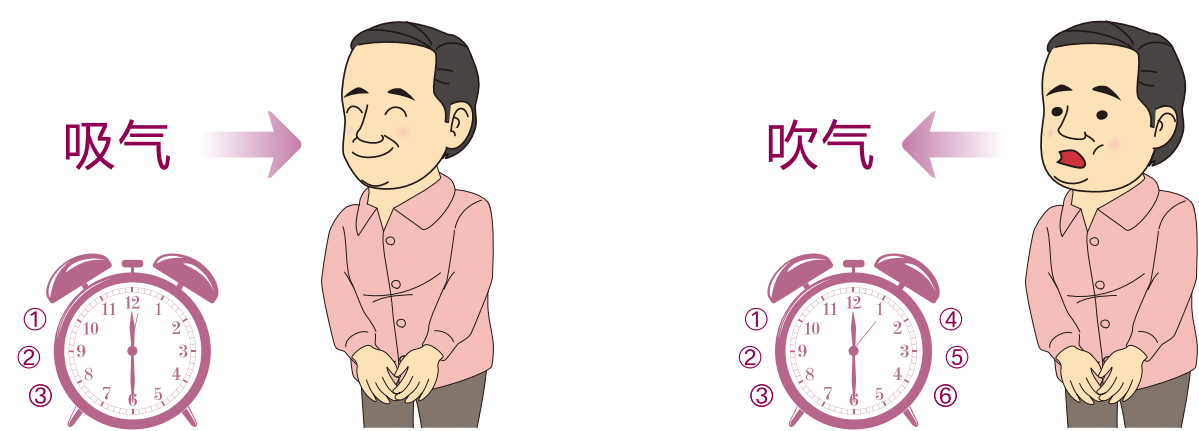
肺康复训练的适宜人群有哪些？

- 病情稳定的，有生活自理能力的稳定期慢阻肺患者。
- 慢阻肺急性加重患者可在病情稳定后3周内开始肺康复训练；急性加重期间不宜进行肺康复训练。

康复训练的具体方法

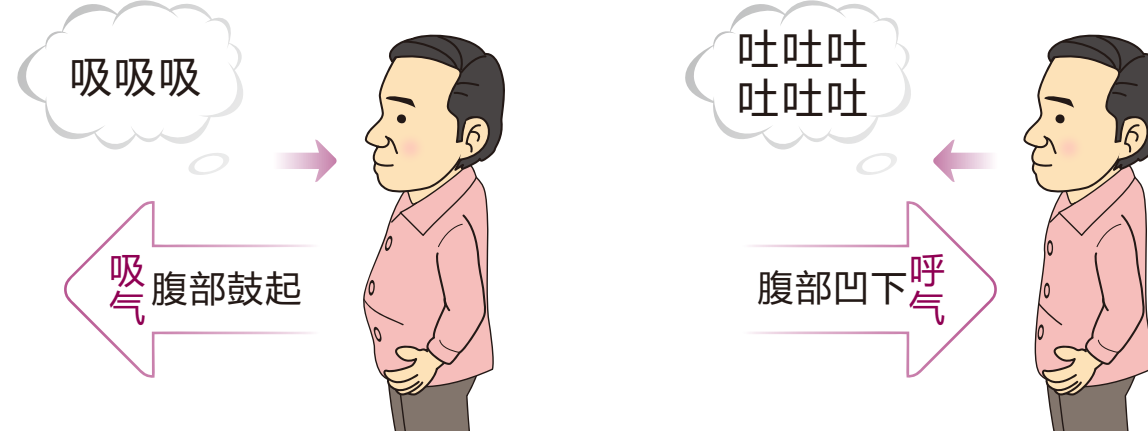
每日可练习两次，每次 10-15 分钟。

缩唇呼吸



由鼻吸气，由口呼气时紧缩双唇并向前突出如吹口哨状，使气体由双唇间均匀地排出，吸呼时间之比为1:2。

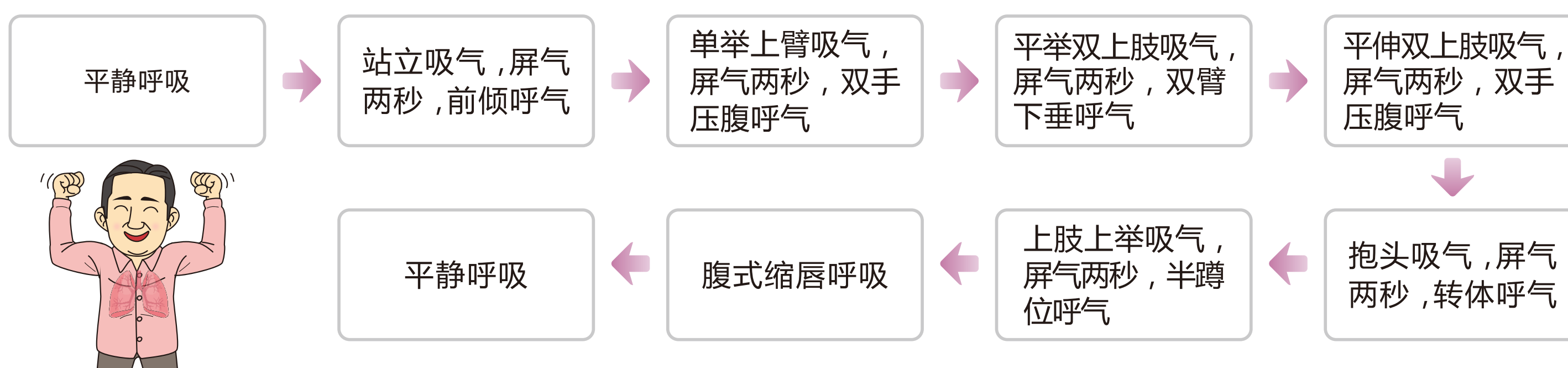
腹式呼吸



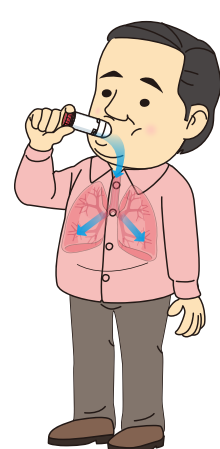
吸气时放松腹肌，膈肌收缩，使腹壁隆起；呼气时，腹肌收缩，膈肌松弛，使腹部凹下。

呼吸操

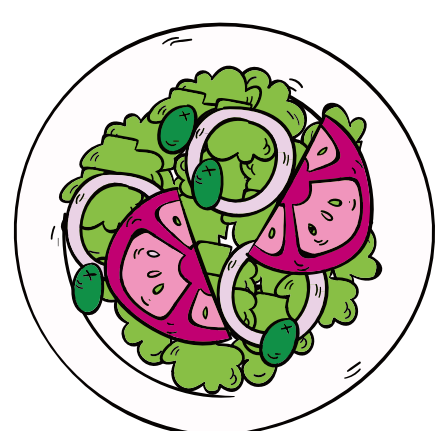
呼吸操分为立位、坐位、卧位呼吸操，这里以立位呼吸操为例，每个步骤连续做两遍，老年患者可不做蹲位的呼吸训练内容。



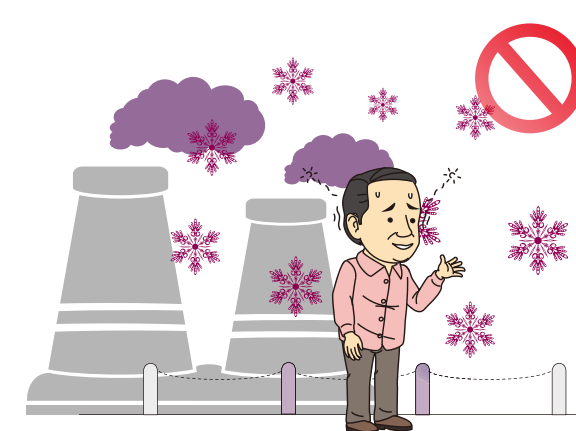
康复训练的注意事项



运动前可使用
支气管扩张药物



运动时间选择
在餐后1~2h



避免寒冷天气和
空气质量差时行
户外锻炼

1. 安徽省卫生和计划生育委员会. 安徽省慢性阻塞性肺疾病分级诊疗指南(2016版).
2. 戴然然. 慢性阻塞性肺疾病急性加重的治疗策略: 2017欧洲呼吸学会/美国胸科学会指南解读[J]. 世界临床药物. 2017, 38(9): 577-581.
3. Am J Respir Crit Care Med. 2015 Dec 1;192(11):1373-86.