

第一节 呼吸科常见病诊疗常规

一、慢性阻塞性肺疾病

慢性阻塞性肺疾病(COPD): COPD 是一种气流受限为特征的疾病状态, 这种气流受限通常呈进行性进展、不完全可逆, 多与肺部对有害颗粒物或有害气体的异常炎症反应有关。

慢性支气管炎: 是指除外慢性咳嗽的其它各种原因后, 每年慢性咳嗽、咳痰三个月以上, 并连续二年。

肺气肿: 肺部远端的气室到末端的细支气管出现异常持向扩张, 并伴有肺泡壁和细支气管的破坏而无明显的纤维化。“破坏”是指呼吸性气室扩大且形态缺乏均匀一致, 肺泡及其组分的正常形态被破坏和丧失。

COPD 与慢性支气管炎和肺气肿密切相关。当患者有咳嗽、咳痰或呼吸困难症状, 及 / 或疾病危险因素接触史时, 肺功能检查可明确诊断。如在应用支气管扩张剂后, FEV_1 占预计 $<80\%$, 同时 $FEV_1 / FVC < 70\%$ 表明存在气流受限, 并且不能完全逆转时, 应考虑COPD。

[临床表现]

1. 病史

- (1) 吸烟史: 多有长期较大量吸烟史。
- (2) 职业性或环境有害物质接触史: 如较长期粉尘、烟雾、有害颗粒或有害气体接触史。
- (3) 家族史: COPD 有家族聚集倾向。
- (4) 发病年龄及好发季节: 多于中年以后发病, 症状好发于秋冬寒冷季节, 常有反复呼吸道感染及急性加重史。随病情进展, 急性加重愈见频繁。

2. 症状

- (1)慢性咳嗽常为首发症状。初起咳嗽呈间歇性, 早晨较重, 以后早晚或整日均有咳嗽, 但夜间咳嗽并不显著
 - (2) 咳痰咳嗽后通常咳少量粘液性痰, 合并感染时痰量增多, 常有脓性痰。
 - (3) 气短或呼吸困难是COPD 的标志性症状, 早期仅于劳力时出现, 后逐渐加重, 以致日常活动甚至休息卧
 - (4) 喘息和胸闷不是COPD 的特异性症状。部分患者有喘息; 胸部紧闷感通常于劳力后发生, 与呼吸费力、肋间肌等容性收缩有关。
 - (5) 晚期患者常有体重下降、食欲减退、精神抑郁和焦虑等, 合并感染时可咳血痰或咯血。(6) 后期出现低氧血症和(或)高碳酸血症的症状。并发慢性肺源性心脏病和右心衰竭。
3. 体征: 早期体征可不明显, 随疾病进展, 常有以下体征:

- (1) 视诊及触诊胸廓形态异常。
- (2) 叩诊由于肺过度充气使心浊音界缩小, 且叩诊可呈过度清音。
- (3) 听诊两肺呼吸音可减低, 呼气延长, 平静呼吸时可闻及干性啰音, 两肺底或其他肺野可闻湿啰音。

[检查项目]

1. 肺功能检查: 肺功能检查是判断气流受限的客观指标, 对COPD 的诊断、严重度评价、疾病进展、预后及治疗反应等均有重要意义。气流受限是以第秒用力呼气容积 FEV_1 和 FEV_1 与用力肺活量(FVC)之比的降低来确定的。

(1) 吸入支气管扩张剂后, $FEV_1 < 80\%$ 预计值且 $FEV_1 / FVC < 70\%$, 可确定为不能完全可逆的气流受限。

(2) 呼气峰流速(PEF)及最大呼气流量-容积曲线(MEFV)也可作为气流受限的参考指标,但 COPD 时 PEF 与 FEV₁ 的相关性不够强, PEF 有可能低估气流阻塞的程度。

(3) 气流受限可导致肺过度充气,使肺总量(TLC)、功能残气量(FRC)和残气容量(RV)增高,肺活量(VC)减低。TLC 增加不及RV 增加的程度大,故RV / TLC 增高。

(4) 肺泡隔破坏及肺毛细血管床丧失可使弥散功能受损,一氧化碳弥散量(DLCO)降低,DLCO 与肺泡通气量(VA)之比(DLCO / VA)比单纯DLCO 更敏感。

支气管扩张试验有一定价值:①有利于鉴别COPD 与支气管哮喘;②可获知患者能达到的最佳肺功能状态;③与预后有更好的相关性;④可预测患者对支气管扩张剂和吸入皮质激素的治疗反应。

2. 胸部 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)鉴别有重要意义。COPD 早期胸片无明显变化,后出现肺纹理增多、紊乱等改变;表现为肺过度充气: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,有时可见肺大泡形成。并发肺动脉高压和肺源性心脏病时,除右心增大的 x 线征外,还可见肺动脉圆锥膨隆,肺门血管影扩大及右下肺动脉增宽等。

3. 胸部CT 检查:HRCT 可辨别小叶中心型或全小叶型肺气肿及确定肺大泡的大小和数量。

4. 呼吸衰竭的血气诊断标准为海平面吸空气时, PaO₂ <60mmHg 伴或不伴 PaCO₂ >60mmHg。

[诊断]

COPD 的诊断应根据病史、危险因素接触史、体征及实验室检查等资料,综合分析确定。肺功能检查是诊断COPD 的金标准。用支气管扩张剂后FEV₁<80% 预计值且FEV₁ / FVC<70%,可确定为不完全可逆的气流受限。COPD 早期轻度气流受限时可有或无临床症状。胸部x 线检查有助于确定肺过度充气的程度及与其它肺部疾病鉴别。

[COPD 的治疗]

一、COPD 稳定期的治疗

(一)治疗目的

1. 减轻症状,阻止病情发展。
2. 缓解或阻止肺功能下降。
3. 改善活动能力,提高生活质量。
4. 降低死亡率。

(二)COPD 稳定期的治疗原则

1. 教育与管理:通过教育与管理可以提高患者对COPD 自身处理疾病的能力,减少反复加重,维持病情稳定,提高生活质量。

2. 控制职业性或环境污染,避免或防止粉尘、烟雾及有害气体吸入。

3. 药物治疗

(1) 支气管舒张剂:主要支气管舒张剂有β₂受体激动剂、抗胆碱药及甲基黄嘌呤类,根据药物的作用及病人的治疗反应选用。

1) β₂受体激动剂:主要有沙丁胺醇、间羟舒喘宁等。为短效定量雾化吸入剂,数分钟内开始起效,15~30分钟达到峰值,持续疗效4~5小时,每次剂量100~200ug(每喷100ug)。24小时不超过8~12喷。主要用于缓解症状,按需使用。沙美特罗与福莫特罗为长效定量吸入剂,作用持续12小时以上。

2) 抗胆碱药:异丙托溴胺气雾剂,剂量为40~80ug(每喷20ug),每天3~4次。

3) 茶碱类药物:缓释型或控释型茶碱每天1次或2次口服可达稳定的血浆浓度,对COPD有一定效果。茶碱血浓度监测对估计疗效和副作用有一定意义。

(2) 糖皮质激素:吸入激素的长期规律治疗只适用于具有症状且治疗后肺功能有改善的

患者。可进行 6 周~3 个月的激素吸入实验性治疗，根据效果确定是否进行激素吸入治疗。对 COPD 患者，不推荐长期口服糖皮质激素治疗。

1. 氧疗：稳定期进行长期家庭氧疗(LTOT)对具有慢性呼吸衰竭的患者可提高生存率。

二、COPD 加重期的治疗

1. 控制性氧疗：途径包括经鼻导管或面罩，30 分钟后复查动脉血气以确定氧合满意而未引起 CO₂ 潴留或酸中毒。
2. 抗菌药物治疗：根据临床情况经验使用抗生素的同时，积极行痰培养，根据药敏针对性选用抗生素。
3. 支气管舒张剂：短效 β_2 受体激动剂较适用于 COPD 加重期的治疗。若疗效不显著，可加用抗胆碱药。较严重的 COPD 加重者，可口服或静脉滴注茶碱类药物。
4. 糖皮质激素：在应用支气管舒张剂的基础上加服或静脉使用糖皮质激素。
5. 机械通气：根据患者的具体情况，选用无创或有创机械通气。
6. 其它治疗：注意电解质平衡，补充营养，排痰，治疗并发症。

二、支气管哮喘的诊断治疗常规

[诊断标准]

- 一、反复发作喘息、气急、胸闷或咳嗽，多与接触变应原、冷空气、物理、化学性刺激、病毒性上呼吸道感染、运动等有关。
- 二、发作时在双肺可闻及散在或弥漫性，以呼气相为主的哮鸣音，呼气时相延长。
- 三、上述症状可经治疗缓解或自行缓解。
- 四、症状不典型者应至少具备以下一项试验阳性：
 - a) 支气管激发试验或运动试验阳性。
 - b) 支气管舒张试验阳性： FEV_1 增加 15%以上，且 FEV_1 增加的绝对值 >200ml。
 - c) 最大呼气流量日内变异率或昼夜波动率 >20%。
 - d) 除外其它疾病引起的喘息、气急、胸闷或咳嗽。

[分期]

根据临床表现支气管哮喘可分为

- 一、急性加重期
- 二、缓解期：缓解期指哮喘急性加重后，无论经过或未经治疗，症状、体征消失，肺功能恢复到急性加重前的水平，并维持 4 周以上。

[鉴别诊断]

- 一、急性左心衰：多发生在老年人，有心脏病史，特点为夜间出现阵发性呼吸困难，不能平卧，咳嗽频数，且有多量血性泡沫痰，与哮喘有别。
- 二、慢性阻塞性肺疾病：中老年人多见，有长期咳嗽、咳痰史，寒冷季节加重。

[哮喘的治疗原则]

一、治疗目标：

1. 有效控制急性发作症状并维持最轻的症状，甚至无任何症状。
2. 防止哮喘的加重。
3. 尽可能使肺功能维持在接近正常水平。
4. 保持正常活动的的能力。
5. 避免哮喘治疗过程中发生不良反应。
6. 防止不可逆的气流受限。

7.防止哮喘死亡，降低哮喘死亡率。

二、哮喘控制的标准：

1.最少慢性症状，包括夜间症状。

2.最少发生哮喘加。

3.无需因哮喘而急诊。

4.基本不需使用 β_2 受体激动剂。

5.没有活动限制。

6.PEF昼夜变异率低于20%。

7.PEF正常或接近正常。

8.药物不良反应最少或没有。

三、哮喘治疗方案的组成

哮喘治疗可根据患者的临床表现、文化背景、医疗保健系统的不同通过以下6个部分来进行：

1.患者教育，使患者在治疗过程中与医师建立伙伴关系。

2.根据临床症状和尽可能的肺功能测定评估和监测哮喘的严重程度。

3.脱离与危险因素的接触。

4.建立个体化的儿童和成人的长期治疗计划。

5.建立个体化的控制哮喘加重的治疗计划。

6.进行定期的随访监护

[哮喘的治疗]

一、平喘药物

1. 支气管扩张剂

(1) β_2 受体激动剂：使支气管平滑肌舒张，抑制炎性介质释放，分中效、长效和非选择性三类。

(2) 茶碱类：直接舒张支气管平滑肌，还有强心、利尿、扩张血管作用。

(3) 抗胆碱药物：与 β_2 受体激动剂合用效果更好。

2. 抗炎药

(1) 糖皮质激素：吸入、口服和静脉用药。

(2) 色甘酸二钠：为哮喘的预防用药。

(3) 其它药物：如安可来、酮替酚等。

二、哮喘长期治疗方案的选择

1.一级（间歇发作哮喘）：吸入抗胆碱药、短作用口服 β_2 受体激动剂、短作用茶碱。

2.二级（轻度持续哮喘）：首选吸入糖皮质激素，其它选择有缓释茶碱、或色甘酸钠、或白三稀调节剂。

3.三级（中度持续哮喘）：吸入糖皮质激素加上长效吸入 β_2 受体激动剂，其它治疗选择有，在吸入糖皮质激素的基础上，加用缓释茶碱、加上长效口服 β_2 受体激动剂、加用白三稀调节剂。

4.四级（重度持续哮喘）：吸入糖皮质激素，加上长效 β_2 受体激动剂，需用时可再加上一一种或一种以上下列药物，缓释茶碱、长效口服 β_2 受体激动剂、白三稀调节剂、口服糖皮质激素。

[重症哮喘的治疗]

一、氧疗：重症哮喘常有低氧血症的发生，低流量吸氧即可纠正。

二、支气管扩张剂 β_2 受体激动剂：可迅速缓解支气管收缩，起效快，副作用小，患者易于接受。

- 三、糖皮质激素：重症哮喘患者宜及早使用糖皮质激素，选用静脉或口服给药。
- 四、纠正水、酸碱失衡和电解质紊乱：通常每日静脉补液 2500-3000ml 以纠正脱水。在补液同时应注意补充钾、钠等电解质，并注意纠正酸中毒。
- 五、二线药物的治疗：也可选用茶碱类药物，抗胆碱药物与 β_2 受体激动剂联合使用可能会取得良好效果。
- 六、机械通气：重症哮喘治疗时，一般尽量避免使用机械通气，只有相当少数紧急危及生命 的重症哮喘患者才需使用。其绝对指征为：心脏或呼吸骤停、意识水平的损害、濒死呼 吸。相对指征：经过数小时的积极治疗，仍有进行性呼酸、心肌缺血、心律不齐、严重的代酸伴有难以纠正的低氧血症。

三、慢性肺源性心脏病

慢性肺源性心脏病是肺组织、胸廓疾病、肺血管病变或呼吸调节功能障碍引起的肺组织结构和功能异常，产生肺动脉高压、右室扩张和肥厚，伴或不伴右心衰竭的一种疾病。

[临床表现]

一、症状

1. 呼吸系统症状：咳嗽、咳痰、气急、活动后心悸、胸痛等。
2. 心血管系统症状：咳嗽、气急、下肢浮肿、症状加重时有尿少、腹胀、食欲不振、腹水。

二、体征

1. 肺部表现：肺气肿体征，
2. 心脏表现：肺动脉高压、右心室肥厚及右心衰竭的体征。

[检查项目]

一、常规检查：有红细胞和血红蛋白的升高，电解质和酸碱失衡。

二、X 线检查

1. 慢性肺胸疾病的X 线表现：肺纹理增多、扭曲、变形，肺气肿的X 线征象。
2. 心血管X 线表现

(1) 肺血管X 线征象：右下肺动脉扩张，右下肺动脉干横径/气管横径 $>1.0-1.07$ ，肺动脉段凸出，中心肺动脉干扩张而外围分支纤细。

(2) 心脏的X 线征象：心尖上翘、心前缘向前凸隆等。

三、心电图检查

1. 主要条件：7 条。
2. 次要条件：2 条。

四、超声心动图检查

1. 主要条件：7 条。
2. 参考条件：4 条。

[治疗]

一、一般治疗：预防并控制感染，保持呼吸道通畅。纠正电解质及酸碱失衡，纠正低氧血症和二氧化碳潴留。

二、针对病因治疗。

三、氧疗：长期氧疗已被证实可同时降低肺心病的患病率及病死率，目前推荐鼻导管吸氧

2L/min, 每日至少 15 小时。

四、纠正心力衰竭：可适当选用利尿剂，洋地黄类药物和血管扩张剂。

五、正性肌力药物：茶碱类、 β 受体激动剂及小剂量多巴胺等有扩张肺血管的作用。

六、抗凝治疗：可减少血栓栓塞的发生。

七、其它合并症的治疗：包括对肺性脑病、心律失常、休克、消化道出血、弥漫性血管内凝血的治疗。

四、肺结核

肺结核病是结核分支杆菌入侵机体后在一定条件下引起发病的肺部慢性感染性疾病，其中痰排菌者为传染性肺结核病。

[临床表现]

一、症状

1. 咳嗽咳痰三周或以上。
2. 咯血
3. 胸痛和呼吸困难
4. 发热、盗汗、乏力、食欲降低等结核中毒症状。

二、体征：无特异性，

[检查项目]

一、胸部 X 线：有好发部位，呈多形态表现，病变可局限也可广泛，易合并空洞，可伴有支气管播散、胸腔积液，病变吸收慢。

二、胸部 CT：对胸内隐匿性病变及微小病变有补充诊断价值，并可了解肺门淋巴结、纵膈淋巴结肿大的情况。

三、病原学检查：

1. 标本采集和结核菌的检测：

(1) 标本采集：可采集痰液、超声雾化导痰、下呼吸道采样、支气管冲洗液、标本采集肺泡灌洗液、肺及支气管活检标本。

(2) 检查方法：有直接涂片法、集菌法、分离培养法。

(3) 血清结核抗体检查

[分型]

一、原发型肺结核

二、血行播散型肺结核

三、继发型肺结核

四、结核性胸膜炎

五、其它肺外结核

[治疗]

一、治疗原则：早期、规律、全程、适量、联合。整个化疗方案分为强化和巩固两个阶段。二

、临床常用抗结核药：

1. 一

线抗结核药：异烟肼、利福平、吡嗪酰胺、链霉素、乙胺丁醇。

2. 二线抗结核药：氨基糖甙类（阿米卡星、卷曲霉素）、硫胺类、氟喹诺酮类、环丝氨酸、对氨基水杨酸钠、利福布丁等。

3

．在使用抗结核药治疗时，要了解哪种药是杀菌剂，抑菌剂，各自的作用特点和毒副作用，

根据不同的患者，选择有效的化疗方案。

三、初治肺结核的治疗：强化2个月/巩固期 4个月。

四、复治肺结核的治疗：强化3个月/巩固期 5个月。

五、耐多药肺结核的治疗：采用每日用药，疗程要延长至21个月。六

、并发症的治疗：并发症包括咯血、自发性气胸和肺部继发感染。

五、结核性胸膜炎

结核性胸膜炎是机体对结核菌蛋白成分处于高度过敏状态时，结核杆菌侵犯胸膜而引起的胸膜炎症。

[诊断]

一、病史：有结核病或结核接触史。

二、临床表现：多急性起病，典型者表现为轻中度发热、刺激性咳嗽和胸痛，随胸腔积液的增多，出现胸闷、气急，早期体征不明显，后可出现胸腔积液的体征。

[检查项目]

一、胸部X线检查：有胸腔积液的表现。

二、超声波检查：可判断有无胸腔积液，并可引导穿刺。

三、胸液检查：化验检查为渗出液的改变，普通细菌培养阴性，抗酸杆菌涂片或培养阳性。四

、胸膜活检：发现结核性肉芽肿可助确诊。

[鉴别诊断]

一、癌性胸腔积液：血性积液，生长快，抗结核治疗无效，胸水中可查到癌细胞。

二、其它原因所致胸腔积液：如免疫性疾病、心脏疾病、胃肠道疾病等，均有相关的病史和临床表现。

[治疗]

一、一般治疗：

二、抗结核药物治疗：参考肺结核治疗，服用抗结核药物6个月以上，切忌过早停药。

三、胸腔穿刺抽液：可减轻症状，防止胸膜肥厚粘连，保护肺功能。

四、糖皮质激素治疗：减轻结核中毒症状，促进胸液吸收。

五、肺栓塞

肺栓塞是各种栓子阻塞肺动脉系统为其发病原因的一组疾病或临床综合症的总称，肺血栓栓塞为肺栓塞的常见类型，占肺栓塞中的大多数。

[临床表现]

一、症状

1. 呼吸困难及气促，尤以活动后明显。

2. 胸膜性胸痛或心绞痛性疼痛。

3. 晕厥

4. 咯血常为小量，大咯血少见。

5. 咳嗽
6. 烦躁不安
7. 心悸

二、体征

1. 呼吸急促：呼吸频率>20 次/分
2. 心动过速。
3. 严重可出现血压下降甚至休克。
4. 肺部可闻及哮鸣音或细湿啰音。
5. 颈静脉充盈或怒张。
6. 胸腔积液的相应体征。
7. 深静脉血栓的相应体征如患肢疼痛和肿胀。

[检查项目]

一、常规检查和动脉血气分析：低氧血症、低碳酸血症

二、心电图： $S_{I} Q_{III} T_{III}$ 较高为特征，其它尚有 $V_{1}-V_{4}$ 的 T 波改变和 ST 段异常，右束支传导阻滞等。

三、胸部 X 线改变：无特异性，包括区域性肺血管纹理变细，肺野透亮度增加，肺野局部浸润性阴影，尖端指向肺门的楔形阴影，肺不张、肺动脉段膨隆，患侧膈肌抬高，胸腔积液。

四、超声心动图：为划分大面积肺栓塞的依据。

五、肺通气/灌注扫描：肺栓塞的典型征象是沿血管走行、呈肺段分布的灌注缺损，并与通气扫描不匹配。

六、螺旋 CT 和电子束 CT：能够发现段以上动脉内的低密度充盈缺损，或者完全阻塞，远端血管不显影。

七、肺动脉造影：为有创性技术，是肺栓塞诊断的金标准。

八、深静脉血栓的辅助检查：

1. 超声检查
2. 放射性核素静脉显像
3. 肢体阻抗容积图
4. 静脉造影
5. MRI

[治疗]

一、一般处理：绝对卧床休息，保持大便通畅，避免用力，对症治疗咳嗽、胸痛等。

二、溶栓治疗：适用于大面积肺栓塞，时间窗为14 天，注意禁忌证，可用尿激酶、链激酶、rt-PA，溶栓过程中注意出血的并发症。

三、抗凝治疗：为肺栓塞的基本治疗，所用药物为肝素和华法林。用肝素治疗前要注意是否存在抗凝的禁忌证。

四、肺动脉血栓摘除术

五、经静脉导管碎解和抽吸血栓

六、静脉滤器

七、间质性肺疾病

间质性肺疾病是一组异源性疾病，病变涉及肺泡壁和肺泡周围组织，但主要发生在肺

间质，可累及肺泡上皮细胞、肺泡毛细血管内皮细胞和肺动静脉。

[临床表现]

一、症状

1

1. 进行性呼吸困难：最具特征性，最初只发生在运动时，随病情进展，呼吸困难也发生在静息时，呼吸困难的特点是呼吸浅而快。

2.

干咳、咯血：早期不严重，晚期有刺激性干咳。

3. 胸痛：不常见，但在免疫性疾病可出现。

二、体征

1. 肺部听诊有表浅、细小、高调的啰音，以吸气相为主，分布广泛，中下肺和双肺底为主。

2. 杵状指：出现早是病情重的表现。

3. 紫绀：表明疾病已进入晚期。

4. 其它全身症状：消瘦、乏力、食欲不振、关节疼痛。

[实验室检查]

一、胸部X线平片：

1. 磨玻璃样改变

2. 细网状阴影

3. 弥漫性结节影

4. 蜂窝肺

二、胸部高分辨CT：

1. 胸膜下弧线状影

2. 不规则线状、网状影

3. 肺实变影

4. 小结节影

5. 囊性变

6. 蜂窝肺

三、肺功能检查：

1. 通气功能障碍：限制性通气功能障碍多见，少数可出现阻塞性通气功能障碍。

2. 弥散功能降低：一氧化碳弥散量可降至正常值的一半以上。

3. 动脉血氧分压下降：

四、支气管肺泡灌洗液检查：(BALF)

1. 细胞成份：肺泡中的炎性和效应细胞的类型和数目发生改变，对确定病因有帮助。

2. BALF 能获得其它一些疾病的临床资料，如感染、肺出血、肺泡蛋白沉积症等。

3. BALF 帮助估测对治疗的反应和预后，通常 BALF 中淋巴细胞增多者对激素的反应较好，其预后也好。

五、肺组织活检

1. 经支气管镜肺活检(TBLB)：优点为操作简便，安全性大，可作为常规检查，但因取材组织少，不能全面观察肺泡炎的范围和程度，漏诊率较高，为提高阳性率，可取5-6 块组织。

2. 经胸腔镜肺活检(TGLB)和开胸肺活检(OLB)：局限性开胸肺活检，因取得组织较大病理阳性率高，目前经胸腔镜肺活检正迅速取代开胸肺活检。

[治疗]

间质性肺疾病的治疗尚无统一的治疗方案，病因不同，治疗方法不同，即使患相同疾病的患者，根据疾病的临床表现和病程的不同阶段，治疗也应个体化。