

社 区 获 得 性 肺 炎

【概述】

社区获得性肺炎（community-acquired pneumonia，CAP）指在医院外环境中由于微生物入侵引起的肺部炎症，包括在社区受感染而处于潜伏期，因其他原因住院后发病者。

【临床表现】

1. CAP 大多呈急性起病，但可以因病原体、宿主免疫状态和并发症、年龄等不同而有差异。

2. 咳嗽是最常见症状，大多伴有咳痰；常有呼吸困难，胸痛的发生率随年龄增长而减少；而呼吸加快的发生率随增龄而增加；咯血在 CAP 并不少见。免疫低下宿主肺炎的临床表现受免疫损害类型及其程度等因素影响，如中性粒细胞减少者肺部炎症反应受抑，呼吸道症状很少或缺如。

3. 全身症状 绝大多数有发热和寒战，但随年龄增长而减少。部分患者出现高热。乏力很常见，其他常见症状有出汗、头痛、肌肉酸痛、厌食。相对少见症状有咽痛、恶心、呕吐、腹泻等。老人肺炎呼吸道症状少，而以精神不振、神志改变、活动能力下降和心血管方面改变为主。

4. 体征 常呈热性病容，重者有呼吸急促、发钳。典型者胸部检查可有患侧呼吸运动减弱、触觉语颤增强、叩诊浊音、听诊闻及支气管呼吸音或支气管肺泡呼吸音，可有湿啰音。如果病变累及胸膜可闻及胸膜摩擦音，出现胸腔积液则有相应体征。注意胸部体征常随病变范围、实变程度、累及胸膜与否等情况而异。心率通常加快，如并发中毒性心肌病变则可出现心音低钝、奔马律、心律失常和周围循环衰竭。老年人心动过速比较常见。军团菌病和动物源性非典型病原体肺炎，如 Q 热和鹦鹉热支原体肺炎时可有相对缓脉。

5. X 线征象影像学形态表现为肺部浸润性病变，呈云雾状、片状或斑片状，充分实变时可见支气管充气征。分布可以是全叶的，亦可仅涉及段或亚段，或呈多叶段分布。有时病变呈现细支气管腺泡渗出，以两下肺为主，称为支气管肺炎，多见于老年和伴随严重基础疾病如 COPD 患者。其他 X 线表现尚可有间质性改变、粟粒或微结节改变、团块状改变、空洞形成等，但均少见。不同病原体所致肺炎其 X 线可以有不同表现。

【诊断要点】

确定肺炎初步临床诊断可依据：

- (1) 发热 $\geq 38^{\circ}\text{C}$
- (2) 近期出现的咳嗽、咳痰，或原有呼吸道症状加重，并出现脓痰，伴或不伴胸痛；
- (3) 肺部实变体征和（或）湿性啰音；
- (4) $\text{WBC} > 10 \times 10^9 /\text{L}$ ，中性粒细胞百分比增高，伴或不伴核左移；
- (5) X 线上新出现或进展性肺部浸润性病变。 ①~④中任何 1 条+⑤病排除其他疾病引起的。

1. 注意事项 老年人和免疫低下患者应用上述诊断标准时应注意，前者罹患 CAP 其发热和呼吸道症状可以不明显，而突出表现为神志或精神状态以及心血管系统的方面改变，应及时行 X 线检查；后者并发 CAP 时发热可以是唯一表现，应严密动态观察，及早作影像学 and 动脉血气检查。

【 治疗原则及方案】

一、治疗原则

1. 及时经验性抗菌治疗 在完成基本检查以及病情评估后应尽快给予经验性抗菌治疗药物选择的依据：CAP 病原谱的流行病学分布和当地细菌耐药监测资料、临床病情评价、抗菌药物理论与实践知识(抗菌谱、抗菌活性、药动学/药效学、剂量和用法、不良反应、药物经济学)和治疗指南等。

状态或并发症	易感染的特定病原体
酗酒	肺炎链球菌(包括耐药的肺炎链球菌)、厌氧菌、肠道革兰阴性杆菌、军团菌属
COPD/吸烟者	肺炎链球菌、流感嗜血杆菌、卡他莫拉菌
居住在养老院	肺炎链球菌、肠道革兰阴性杆菌、流感嗜血杆菌、金黄色葡萄球菌、厌氧菌、肺炎衣原体、结核分枝杆菌
患流感	金黄色葡萄球菌、肺炎链球菌、流感嗜血杆菌
接触鸟类	鹦鹉热衣原体、新型隐球菌
疑有吸入因素	厌氧菌
结构性肺病(支气管扩张、肺囊性纤维化、弥漫性间质支气管炎等)	铜绿假单胞菌、洋葱伯克霍尔德菌、金黄色葡萄球菌
近期应用抗生素	耐药的肺炎链球菌、肠道革兰阴性杆菌、铜绿假单胞菌

2. 重视病

情评估和病原学检查 应力争在初始经验性治疗 48~72 小时后进行病情评价。有效治疗反应首先表现为体温下降， 呼吸道症状有所改善，白细胞计数恢复和 X 线胸片病灶吸收一般出现较迟。 如症状明显改善，可维持原有治疗。 如经过通常有效的抗菌治疗 48~72 小时或更长时间，临床或影像学仍无明显改善，应注意分析其原因：

其原因包括：①治疗不足， 治疗方案未覆盖重要病原体（如金黄色葡萄球菌、假单胞菌）或细菌耐药；②少见病原体(结核杆菌、真菌、肺孢子菌、肺吸虫等)；③出现并发症(感染性或非感染性)；④非感染性疾病。如果经过评估认为治疗不足可能性较大时，可以更改抗菌治疗方案再作经验性治疗， 倘若经过一次更换方案仍无效，则应进一步拓展思路寻找原因并选择相关检查，如 CT、侵入性采样、免疫学或分子生物学检查，或进行非感染性疾病的有关检测以及肺活检等。

3. 初始经验性治疗要求覆盖 CAP 最常见病原体 推荐 β 内酰胺类联合大环内酯类或单用呼吸喹诺酮(左氧氟沙星、莫西沙星)。

4. 轻中度 CAP 提倡门诊治疗，某些需要住院者应在临床病情改善后将静脉抗生素治疗转为口服治疗， 并早期出院。

5. 抗菌治疗疗程视病原体决定 肺炎链球菌和其他细菌肺炎一般疗程 7~10 天，短程治疗可缩短为 5 天。肺炎支原体和肺炎衣原体肺炎 10~14 天；免疫健全宿主军团菌

病 10~14 天，免疫抑制宿主则应适当延长疗程。决定疗程需参考基础疾病、药敏及临床病情严重程度等综合考虑。

6. 支持治疗 重症 CAP 时维持正常的呼吸循环以及营养支持均十分重要。 必须保持呼吸道通畅。

二、治疗

1. 初始经验性抗菌治疗推荐药物见表 8-3
2. 对症治疗 包括退热、止咳、化痰，缺氧者吸氧气。
3. 并发症的处理 合并胸腔积液者如积液量较多，症状明显者可抽液治疗。

慢性支气管炎

【概述】

慢性支气管炎是由于感染或非感染因素引起气管、支气管黏膜及其周围组织的慢性非特异性炎症。临床出现有咳嗽、咳痰或喘息等症状，每年持续 3 个月，连续 2 年或更长，肺功能正常，并应除外其他已知原因的慢性咳嗽。

本病是一种常见病、多发病，随年龄增长，患病率增高，50 岁以上的患病率高达 15%或更多。本病流行与慢性刺激(主要是吸烟、刺激性烟雾、有害粉尘、大气污染等)，感染病毒、支原体、细菌等及过敏因素，气候变化等密切相关。

【临床表现】

1. 起病前有急性支气管炎、流感、肺炎等急性呼吸道感染史。
2. 常在寒冷季节发病。
3. 临床上出现以咳嗽、咳痰为主的症状，尤以晨起为著，痰是白色泡沫状，或粘稠难咳出。急性呼吸道感染时，症状加剧，痰量增多，粘稠度增加或为黄色脓性、偶有痰中带血。
4. 可出现过敏现象而发生喘息。喘息型支气管炎患者在症状加剧或继发感染时，常有哮喘样发作，气急不能平卧。
5. 慢性支气管炎早期多元体征，或在肺底部闻及干、湿性啰音；有喘息症状者可在小范围内出现轻度哮鸣音。长期发作者可有肺气肿体征。
6. X 线征象单纯型慢性支气管炎 X 线检查阴性，或仅见两肺下部纹理增粗，或呈索条状；合并支气管周围炎时可有斑点阴影重叠其上。

【诊断要点】

1. 临床有慢性或反复咳嗽、咳痰或伴有喘息，每年发病至少 3 个月，并连续 2 年或以上者。
2. 如每年发病持续不足 3 个月，而有明确的客观检查依据(如 X 线、肺功能等)亦可诊断。

【治疗方案及原则】

1. 预防措施 戒烟和避免烟雾刺激，增强体质，提高抗病能力。
2. 急性发作期和慢性迁延期的治疗 控制感染和祛痰、镇咳为主；伴喘息时，加用解痉平喘药物。

(1) 抗感染治疗：一般病例可按患者所在地常见病原菌类型及药物敏感情况选用抗生素治疗。可选用 β -内酰胺类/ β -内酰胺酶抑制剂、第二代头孢菌素、大环内酯类或喹诺酮类。抗菌治疗疗程一般 7~10 天，反复感染病例适当延长。经治疗 3 天后，病情未见好转者，应根据痰细菌培养药物敏感试验的结果，选择抗生素。

严重感染时，可选用氨苄西林、环丙沙星、氧氟沙星、左氧氟沙星等静脉滴注给药或联合阿米卡星、奈替米星静脉滴注给药。

(2) 祛痰镇咳给药：可给盐酸氨溴索。溴己新、复方甘草合剂等均有一定祛痰作用。当痰黏稠咳出时可用超声雾化吸入氨溴索，以稀释气道内分泌物。干咳或刺激性咳嗽为主时，可选用喷托维林、右美沙芬等。

慢性支气管炎除刺激性干咳外，不宜单纯采用镇咳药物，因痰液不能排出，而使病情加重。

(3) 解痉平喘药：如具有喘息症状可选用解痉平喘药物，如氨茶碱 0.1~0.2g，3 次/日口服；丙卡特罗 50mg，2 次/日口服；多索茶碱 0.1g，2 次/日口服。也可应用异丙托溴胶（溴化异丙托品）气雾剂及沙丁胺醇、特布他林气雾剂等吸入治疗。

3. 缓解期治疗 主要是避免发病的高危因素、急性加重的诱发因素以及增强机体免疫力。戒烟，控制职业和环境污染，减少有害气体或有害颗粒的吸入，可减轻气道和肺的异常炎症反应。采用气管炎菌苗，在发作季节前开始应用。

慢性阻塞性肺疾病

慢性阻塞性肺疾病（COPD）是一种具有气流受限特征的疾病，气流受限不完全可逆，呈进行性发展，与肺部对香烟烟雾等有害气体或有害颗粒的异常炎症反应有关。

COPD 主要累及肺部，但也可引起全身症状。

【临床表现】

一、症状

缓慢起病、病程长。主要症状：

1. 慢性咳嗽 通常为首发症状。常晨间咳嗽明显，睡眠时有阵咳或排痰。
2. 咳痰 一般为白色黏液或浆液性泡沫性痰，偶可带血丝，清晨排痰较多。
3. 气短或呼吸困难是 COPD 标志性症状，早期在劳力时出现，后逐渐加重，以致在日常活动甚至休息时也感到气短。
4. 喘息和胸闷 部分病人特别是重度患者可出现。
5. 其他 晚期病人有体重下降，肌肉萎缩、无力，食欲减退等。

二、体征

早期体征不明显。随疾病进展出现以下体征。

1. 视诊及触诊 胸廓前后径增大，剑突下胸骨下角增宽——桶状胸。有些患者呼吸变浅，频率增快，缩唇呼吸等；
 2. 叩诊 心界缩小，肝浊音界下降，肺部过清音。
 3. 听诊 两肺呼吸音减弱，呼气延长，有些患者可闻干性啰音和（或）湿性啰音。
- 此外，患者常有吸烟史，有的有粉尘、烟雾或有害气体接触史。

【实验室检查及特殊检查】

一、肺功能检查

是判断气流受限的主要客观指标，对 COPD 诊断，严重程度评价，疾病进展有重要意义，有条件者应当进行。

1. 一秒钟用力呼气容积占用力肺活量百分比 (FEV₁/FVC) 是评价气流受限的一项敏感指标。一秒钟用力呼气容积占预计值百分比 (FEV₁ %预计值)，是评估 COPD 严重程度的良好指标，其变异性较小，易于操作。

吸入支气管扩张剂后 FEV₁ /FVC<70%者，可确定为不能完全可逆的气流受限。

2. 肺总量 (TLC)、功能残气量 (FRC) 和残气量 (RV) 增高，肺活量 (VC) 降低，表明肺过度充气，有参考价值。由于 TLC 增加不及 RV 增高程度大，故 RV/TLC 增高。

3. 深吸气量 (IC) 降低， IC/TLC 下降， 是反映肺过度膨胀的指标，与呼吸困难程度甚至 COPD 生存率有关。

4. 一氧化碳弥散量 (DLCO) 及 DLCO 与肺泡通气量 (VA) 比值 (DLCO/VA) 下降，该项指标供诊断参考。

二、胸部 X 线检查

COPD 早期胸片可无变化，以后可出现肺纹理增粗，紊乱等非特异性改变，也可出现肺气肿改变。

X 线胸片改变对 COPD 诊断意义不很大，主要作为确定肺部并发症及与其他肺疾病鉴别之用。

三、胸部 CT 检查

CT 检查不应作为 COPD 的常规检查。高分辨率 CT，对有疑问病例的鉴别诊断有一定意义。

四、血气检查

确定发生低氧血症、高碳酸血症及酸碱平衡紊乱，因此仅适用于 COPD 合并呼吸衰竭者。

五、其他 COPD 合并细菌感染时，血白细胞增高，中性粒细胞核左移；痰细菌培养可能检出病原菌；常见病原菌为肺炎链球菌、流感嗜血杆菌、卡他莫拉菌、肺炎克雷白杆菌等。

【诊断与严重程度分级】

主要根据临床症状、体征、吸烟等高危因素史以及肺功能检查等综合分析确定。

不完全可逆的气流受限是 COPD 诊断的必备条件。即吸入支气管舒张剂后 FEV₁ / FVC<70 % 可确定为不完全可逆性气流受限。

凡具有吸烟史和(或) 环境职业污染接触史、有咳嗽、咳痰或呼吸困难症状者均应行肺功能检查。

有少数患者并无咳嗽、咳痰症状，仅在肺功能检查时 FEV₁ /FVC<70 %及/或 FEV₁， < 80%预计值，对这些病人在除外其他疾病后，亦可考虑诊断为 COPD。

根据吸入支气管舒张剂后 FEV₁ /FVC 及 FEV₁ %预计值结果，可作 COPD 肺功能分级 (表 3- 1) 。

根据肺功能分级， 结合临床表现， 估计 COPD 患者的临床严重程度：

I 级(轻度 COPD) , 除有 I 级肺功能异常外, 通常可伴有或不伴有咳嗽、咳痰。此时, 患者可能还没认识到自己的肺功能是异常的。

II 级(中度 COPD) , 有 II 级肺功能异常。 症状进展, 有气短症状, 主要是运动后气短加重。患者常因此就诊。

III 级 (重度 COPD) , 具有 III 级肺功能异常。气短症状加剧, 并反复出现急性加重, 影响生活质量。

IV 级(极重度 COPD) , 肺功能严重受损(IV 级) , 患者生活质量明显下降, 如果发生急性加重, 可危及生命。

此外, 患者体重指数 (BMI) , 6 分钟步行距离 (6MD) 以及生活质量评估(如圣乔治呼吸问卷)亦可作为估计 COPD 病情严重程度的指征。

COPD 病程分期:急性加重期(慢性阻塞性肺疾病急性加重)指患者出现超越日常状况的持续恶化, 并需改变基础 COPD 常规用药者;通常在疾病过程中, 短期内咳嗽、咳痰、气短和(或)喘息加重、痰量增多, 呈脓性或黏液脓性, 可伴发热等症状。稳定期则指患者咳嗽、咳痰、气短等症状稳定或症状轻微。

【治疗方案及原则】

一、稳定期治疗

1. 教育和劝导患者戒烟;因职业或环境粉尘、刺激性气体所致者, 应脱离污染的环境。

2. 支气管舒张剂 包括短期按需应用以暂时缓解症状及长期规则应用以预防和减轻症状两类。

短效 β_2 受体激动剂: 主要有沙丁胺醇(salbutamol) 气雾剂, 每次 $100 \sim 200 \mu\text{g}$ (1~2 喷) , 雾化吸入, 疗效持续 4~5 小时, 每 24 小时不超过 8~12 喷。 特布他林 (terbutaline) 气雾剂亦有同样作用。

短效抗胆碱药: 是慢性阻塞性肺疾病常用的制剂, 主要品种为异丙托溴铵 (ipratropine) 气雾剂 , 雾化吸入, 起效较沙丁胺醇慢, 持续 6~8 小时, 每次 $40\text{--}80 \mu\text{g}$ (每喷 $20 \mu\text{g}$) , 3---4 次/ 日。

茶碱类:缓释茶碱, 每次 0.2g , 早、晚各一次;或氨茶碱 (aminophylline) 0.1g , 3 次/ 日。 南方医科大学南方医院医务处

除以上支气管扩张剂外, 长效 β_2 受体激动剂尚有沙美特罗 (salmeterol)、福莫特罗 (formoterol) 等制剂, 但目前较少单独使用。

噻托溴铵为长效抗胆碱药, 具有较好作用。

不同品种的支气管舒张剂联合应用可增强支气管舒张作用, 减少不良反应。

3 . 吸入糖皮质激素 长期规律吸入糖皮质激素仅适用于 FEV1 <50%预计值(III 级、IV 级) , 有临床症状, 并反复急性加重的 COPD 患者, 糖皮质激素和长效 β_2 受体激动剂联合制剂吸入比各自单用效果好。

4 . 祛痰药 对痰不易咳出者可应用。常用药物有盐酸氨溴索 (ambroxol) , 每次 30mg , 3 次/ 日;或羧甲司坦 (carbocisteine) , 每次 10ml , 3 次/ 日;或 N- 乙酰半胱氨酸 (N-acetylcysteine) 等。

二、急性加重期治疗

1. 确定急性加重期的原因及病情严重程度。最多见的急性加重原因是细菌感染或病毒感染。
2. 根据病情严重程度决定门诊或住院治疗。
3. 支气管舒张剂 药物同稳定期有严重喘息症状者可给予较大剂量雾化吸入治疗，如应用沙丁胺醇 2500 μg 或异丙托溴铵 500 μg、或沙丁胺醇 1000 μg 加异丙托溴铵 250~500 μg 通过小型喷雾吸入器给病人吸入治疗以缓解症状。
4. 控制性吸氧 发生低氧血症者可鼻导管吸氧，或通过 Venturi 面罩吸氧。FiO₂ = 21 + 4X 氧流量 (L/min)。一般吸入氧浓度应为 28%-30%，避免因吸入氧浓度过高引起二氧化碳滞留。
5. 抗生素 当患者呼吸困难加重，咳嗽伴痰量增加、有脓性痰时，应根据预期的病原菌类型及药物敏感情况积极选用抗生素治疗。如给予 β-内酰胺类/β内酰胺酶抑制剂；第二代头孢菌素；大环内酯类或新氟喹诺酮类等，门诊可用阿莫西林/克拉维酸、头孢呋辛 0.5g，2 次/日，或左氧氟沙星 0.2g，2 次/日；较重者可应用头孢曲松钠 2.0g 加于生理盐水 100ml 中静脉滴注，1 次/日。住院患者当根据疾病严重程度和预计的病原菌更积极的给予抗生素，一般多静脉滴注给药。
6. 糖皮质激素 对需住院治疗的急性加重期患者(如 FEV₁ <50% 预计值)可考虑口服泼尼松 30-40mg/d。也可静脉给予甲泼尼龙。连续 10-14 天。如患者有呼吸衰竭、肺源性心脏病、心力衰竭，具体治疗方法可参考相关内容。

支气管哮喘

【概述】

支气管哮喘是由多种炎症细胞，如嗜酸性粒细胞、肥大细胞、T 淋巴细胞、中性粒细胞，结构细胞如气道上皮细胞、气道平滑肌细胞等和细胞组分参与的气道慢性炎症性疾患。这种慢性炎症导致气道高反应性，通常出现广泛多变的可逆性气流受限，反复发作性的喘息、气急、胸闷或咳嗽等症状，常在夜间和(或)清晨发作、加剧，多数患者可自行缓解或经治疗缓解。

【临床表现】

1. 大多数哮喘起病于婴幼儿，诱发哮喘原因主要是吸入过敏原、病毒性上呼吸道感染、剧烈活动或接触某些刺激性气味。
2. 诱发哮喘的原因 包括家养猫、犬、鸟等宠物，真菌、花粉，食品添加剂(酒石黄、亚硝酸盐)、职业性致敏因子，病毒性上呼吸道感染，异体蛋白(鱼、虾、蟹、鸡蛋、牛肉)、芝麻、腰果，香烟烟雾，剧烈运动，吸入冷空气，气候剧烈变化(寒冷、低气压)、药物(普萘洛尔、阿司匹林类)、月经前期，胃食管反流，杀虫剂(DDV、蚊香)、来苏儿、油漆，汽油，涂料，化妆品，厨房内油烟。

职业性哮喘：某些哮喘患者的哮喘发作或加剧与其职业有关，临床上称之为职业性哮喘。现阶段我国职业性哮喘诊断标准规定的范围包括：①异氰酸酯类；②苯酚类；③胺类；④铂复合盐类；⑤剑麻。

3. 部分患者起病可出现发作先兆如:流清鼻涕、频繁喷嚏、鼻咽部发痒、眼部发痒、胸闷。

4. 哮喘严重程度不同的患者临床表现可有很大差异, 典型哮喘发作为呼气性呼吸困难, 表现为气憋、喘息, 轻者表现为胸闷或顽固性咳嗽(咳嗽变异性哮喘)。

5. 大多数哮喘患者发作具有明显昼夜节律, 即夜间或清晨发作或加剧。

6. 某些哮喘患者哮喘发作具有季节规律, 如过敏性哮喘常在夏秋季发作。

7. 早期患者脱离过敏原后症状可以迅速缓解, 或给予正规治疗后缓解。

典型发作者双肺可闻及散在或弥漫性以呼气相为主的哮鸣音, 不同程度的急性发作体征可有很大差异。

【诊断要点】

1. 反复发作喘息、气急、胸闷或咳嗽, 多与接触变应原、冷空气、物理或化学性刺激、病毒性上呼吸道感染、剧烈运动等有关。

2. 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, 呼气相延长。

3. 上述症状可经治疗缓解或自行缓解。

4. 症状不典型者(如无明显喘息或体征)应至少具备以下一项试验阳性:①支气管激发试验或运动试验阳性;②支气管舒张试验阳性[一秒钟用力呼气容积(FEV₁)增加12%以上, 且FEV₁增加绝对值>200ml];③最大呼气流量(PEF)日内变异率或昼夜波动率≥20%。

5. 除外其他疾病所引起的喘息、气急、胸闷和咳嗽。

符合1、2、3、5条者或4、5条者可诊断为支气管哮喘。根据哮喘发作规律和临床表现, 哮喘可分为急性发作期、慢性持续期及缓解期。

对于哮喘患者来说, 确定哮喘诊断后还必须对其病情严重程度作出客观准确的判断, 以便制订治疗方案。

治疗原则及方案:

哮喘急性发作时应根据病情严重程度及治疗反应决定治疗方案, 目的在于尽快缓解症状, 解除气流受限和低氧血症。

轻度:

1. 吸入速效β₂受体激动剂:必要时吸入β₂受体激动剂, 如沙丁胺醇、特布他林气雾剂1-2喷, 如果吸入高受体激动剂后PEF高于其正常预计值或最佳值80%, 且疗效维持4个小时, 则可以每隔3-4小时吸入一次。

2. 口服控释型茶碱类0.1-0.2g, 2次/日。

3. 口服抗白三烯药物, 如孟鲁司特纳10mg, 1次/日。

4. 吸入肾上腺糖皮质激素, 如二丙酸倍氯米松250-500ug/d, 或吸入相当剂量的布地奈德或氟替卡松。

5. 如有夜间哮喘可加用含有糖皮质激素和长效 β_2 受体激动剂的联合制剂或抗胆碱能药物（异丙托溴铵）。

中度：

1. 吸入速效 β_2 受体激动剂，如沙丁胺醇或特布他林气雾剂。第一小时内每20分钟吸入2-4喷，以后每1-2小时吸6-10喷。

2. 肾上腺糖皮质激素吸入，如二丙酸倍氯米松500~1000ug/d，或吸入相当剂量的布地奈德或氟替卡松，或含有糖皮质激素和长效 β_2 受体激动剂的联合制剂，如无效可改用口服糖皮质激素（泼尼松10~30mg/d）。南方医科大学南方医院医务处

3. 口服控释型茶碱类，剂量同轻度。

4. 口服抗白三烯药物，剂量同轻度。

5. 联用M胆碱受体阻断剂吸入，溴化异丙托品1~2喷，2~3次/日。

6. 夜间哮喘者可用控释型茶碱或长效 β_2 受体激动剂或M胆碱受体阻断剂。

重度：

1. β_2 受体激动剂 沙丁胺醇溶液0.25~0.5ml+0.9%氯化钠溶液2.5ml雾化吸入，或以沙丁胺醇溶液1~2ml+0.9%氯化钠溶液稀释至100ml，通过呼吸机上的雾化装置以1~2mg/h速度吸入，可根据需要间断给药（每4小时一次）。

2. 氨茶碱 首次负荷剂量5~6mg/kg缓慢静脉注射（20~30分钟），或静脉滴注，继之以0.5-0.8mg/（kg·h）速度维持静脉滴注，共2-3天。老年人、充血性心力衰竭或肝功能损害者应用1/2-1/3剂量，如有条件单位可以进行茶碱浓度监测，如同时应用大环内酯类、H₂受体拮抗剂、喹诺酮类药物时，茶碱剂量应酌减，有条件单位应监测其血药浓度。

3. 肾上腺糖皮质激素 氢化可的松首次剂量200-300mg静注，继之维持静点，最初24小时内总剂量为400-1000mg或选用甲泼尼龙每次40-80mg，2次/日，临床缓解后改口服泼尼松30-60mg/d维持治疗。

4. 氧疗 及早吸入较高浓度氧气（2-4 L/min、FiO₂>0.5），并随时调节，使PaO₂达60mmHg以上，并注意有效湿化。

5. 纠正酸中毒 如pH<7.20或体循环衰竭时，可考虑静脉输注5%碳酸氢钠1~2mg/kg。

6. 维持水电解质平衡 根据临床情况，包括进食量多少、尿量、皮肤及呼吸道失水情况、心肾功能决定每日入量。

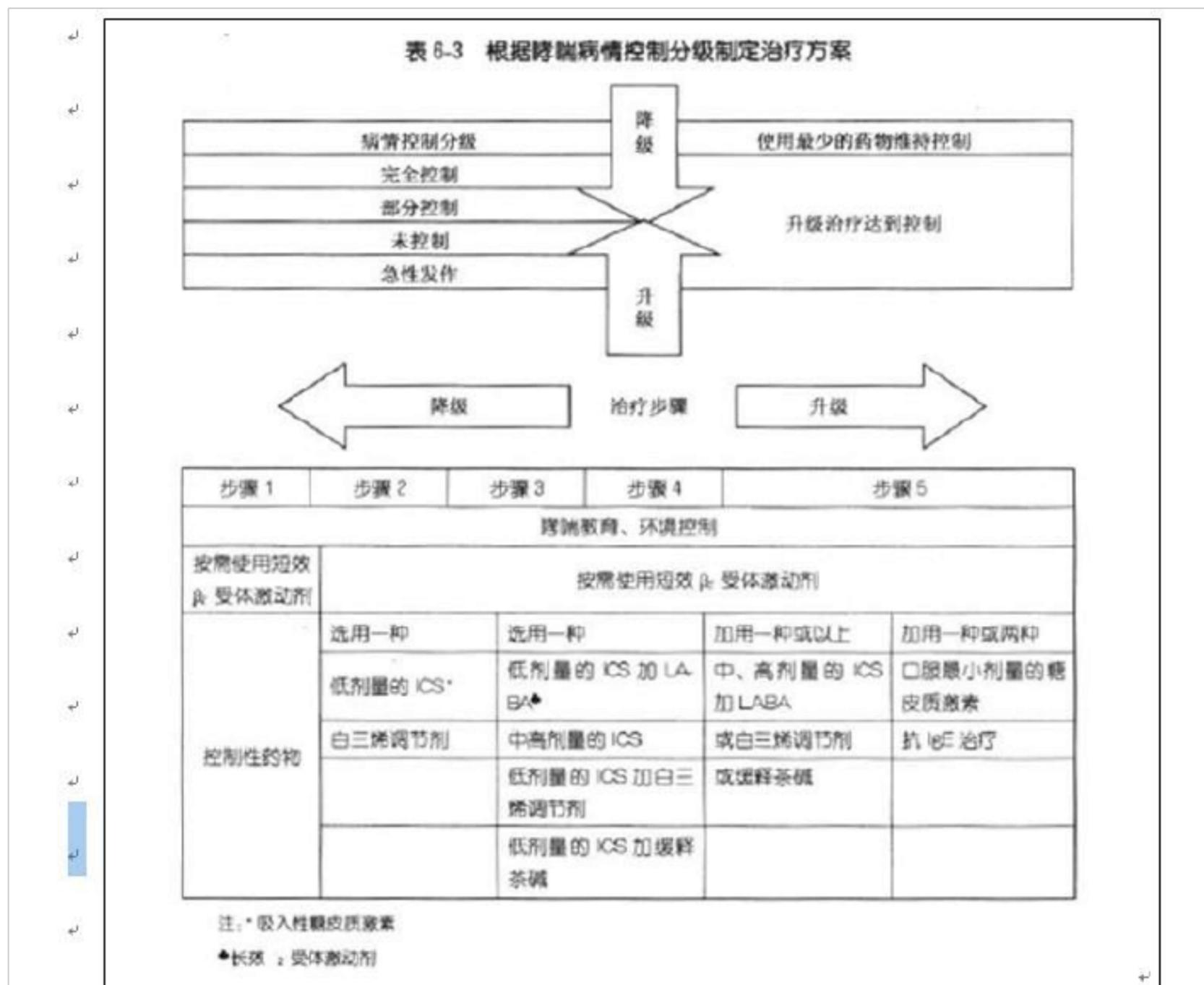
7. 机械通气必要时实施机械通气，具体指征及策略参见《临床技术规范》一书。

8. 合并感染者可选用有效抗生素治疗。

[慢性哮喘的治疗]

首先应当对哮喘患者控制水平进行评估，具体指标和标准见表6-2。

对于慢性哮喘患者应当根据患者的病情严重程度，特别是哮喘控制水平制订长期治疗方案，之后进行评估、随访，根据控制水平调整治疗方案。哮喘药物的选择既要考虑药物的疗效及其安全性，也要考虑患者的实际情况，如经济收入和当地的医疗资源等。哮喘患者长期治疗方案可分为 5 个级别(表 6-3)。对以往未经规范治疗的初诊哮喘患者可选择第 2 步治疗方案，若哮喘患者病情较重，应直接选择第 3 步治疗方案。从第 2 步到第 5 步的治疗方案中都有不同的哮喘控制药物可供选择。而在每一步中都应该按需使用缓解药物，以迅速缓解哮喘症状。



如果使用的该治疗方案不能够使哮喘得到有效控制，应该升级治疗直至达到哮喘控制为止。当哮喘控制并维持至少 3 个月后，治疗方案可以降级。推荐的减量方案：①单独吸入中-高剂量吸入糖皮质激素的患者，将吸入糖皮质激素剂量减少 50%；②吸入糖皮质激素和长效 β₂ 受体激动剂联合用药的患者，先将吸入激素剂量减少 50%，长效 β₂ 受体激动剂剂量不变，当达到最低剂量联合治疗水平时，可选择改为 1 次/日联合用药或停用长效 β₂ 受体激动剂，单用吸入激素治疗。若患者使用最低剂量控制药物达到哮喘控制 1 年，并且哮喘症状不再发作，可考虑停用药物治疗。通常情况下，患者在初诊后 1~3 个月随访，以后每 3 个月随访一次。如出现哮喘发作时，应在 2 周至 1 个月内进行随访。

各地可根据当地的药物供应情况及经济水平适当灵活掌握。

自发性气胸

【概述】

任何原因使胸膜破损，空气进入密闭的胸膜腔内称为气胸。最常见的气胸是因肺部疾病使肺组织和脏层胸膜破裂，或者靠近肺表面的肺大疱、细小气肿自行破裂，使肺和支气管内空气逸入胸膜腔，称为自发性气胸；用人工方法将滤过的空气注入胸膜腔，以便在 X 线下识别胸内疾病或压缩肺内空洞性病变有利于其闭合称为人工气胸；由胸外伤、穿刺治疗等所引起的气胸，称为外伤性气胸。

【临床表现】

1. 原发病肺部基础病变如肺结核、慢性阻塞性肺疾病、肺癌、肺脓肿、弥漫性肺间质纤维化、胸膜粘连及肺大疱等均可发生自发性气胸。
2. 诱因 发生气胸前常有抬举重物等用力动作或咳嗽、喷嚏、屏气、用力大便、高喊、大笑、剧烈运动等诱发因素，在睡眠中发生气胸者偶见。其他因素有航空、潜水作业而无适当防护措施时，从高压环境突然进入低压环境；持续正压人工呼吸以及胸部外伤等。
3. 症状 突然一侧胸痛、气急、憋气，可有刺激性咳嗽、少痰。小量闭合性气胸可有气急，但数小时后逐渐平稳，若胸腔积气量较大或原有广泛肺部疾患，病人常不能平卧；张力性气胸病人表情紧张、胸闷、甚至有心律失常，常挣扎坐起，烦躁不安，有发钳、冷汗、脉快、虚脱、甚至因严重缺氧立即昏迷；开放性气胸病人常在伤后迅速出现严重呼吸困难、惶恐不安、脉搏细弱频数、发钳和休克，可见通入胸腔的创口，并可听到空气随呼吸进出的“嘶断”声音，如创口大于气管直径，不及时封住，常迅速导致死亡。
4. 体征 气管多向健侧移位，患侧胸部隆起，呼吸运动减弱，叩诊呈过度回响或鼓音，听诊呼吸音减弱或消失。液气胸时可闻及胸内振水声。血气胸如果失血过多，血压下降，甚至休克。

胸部 X 线表现：

气胸线以外肺纹理消失。纵隔旁出现透光带提示有纵隔气肿。肺结核或肺部炎症使胸膜多处粘连，发生气胸时多呈局限性包囊。如果并发胸腔积液则见液平面。胸部 X 线检查是诊断气胸的金标准，应与巨大肺大疱相区别。

临床类型

根据脏层、壁层胸膜破口的情况及其发生后对胸腔压力的影响，将气胸分为以下三种类型：

- 1：闭合性（单纯性）气胸 在呼气时肺回缩、或因有浆液渗出物使脏层胸膜破口自行封闭，不再有空气漏入胸膜腔。
- 2、张力性（高压性）气胸 胸膜破口形成活瓣阻塞，吸气时开启，空气漏入胸膜腔；呼气时关闭，胸膜腔内气体不能再经破口返回呼吸道而排除体外。
- 3、交通性（开放性）气胸
 - （1）脏层胸膜破损所致开放性气胸：因两层胸膜间有粘连和牵拉，使脏层胸膜破口持续开启，稀奇和呼气时，肺内气体自由进出胸膜腔。
 - （2）壁层胸膜破损所致开放性气胸：锐器伤造成胸壁缺损创口，胸膜腔与外界大气直接相交通，空气可随呼吸自由进出胸膜腔。

【诊断要点】

通常根据气胸的临床表现即可作出初步诊断，胸部 X 线检查显示气胸征象是确诊依据。在无条件或病情危重不允许作 X 线检查，又高度疑似气胸的存在时，可在患侧胸腔积气体征最明确处试穿，抽气测压，若为正压且抽出气体，说明有气胸存在，即应抽出气体以缓解症状，并观察抽气后胸腔内压力的变化以判断气胸类型。对胸腔少量积气的局限性气胸与肺大疱难以鉴别时可考虑作胸部 CT 协助诊断。

【治疗方案及原则】

根据气胸的不同类型进行适量排气，以解除胸腔积气对呼吸、循环所造成的影响，使肺尽早复张，恢复功能，同时治疗原发病和并发症。

1. 一般治疗 适当吸氧:根据病人原发病和血氧饱和度情况适当吸氧，血氧饱和度正常的患者亦可不吸氧。可给予间断高流量吸氧促进气胸吸收。

2. 排气疗法根据症状、体征、胸部 X 线表现以及胸内测压结果，判断气胸类型，决定治疗方案。

(1) 闭合性气胸:闭合性气胸积气量少于该侧胸腔容积的 20 %时，气体可在 2~3 周内自行吸收，不一定需抽气，但应动态观察积气量变化。气量较多时，一般可每日或隔日抽气一次，每次抽气不超过 1L。直至肺大部分复张，余下积气可自行吸收。

(2) 张力性气胸:

1) 应急排气:可酌情采用气胸箱测压、排气，紧急时将消毒针头从患侧肋间隙插入胸膜腔排气，缓解症状;或采用大注射器连接三通开关抽气;或者经胸壁插针，尾端用胶管连接水封瓶引流，使高压气体得以单向排出;亦可用一粗注射针，在其尾部扎上橡皮指套，指套末端剪一小裂缝，插入胸腔作临时简易排气，高压气体从小裂缝排出，待胸腔内压减至负压时，套囊即行塌陷，小裂缝关闭，空气不能进入胸膜腔。

2) 胸腔闭式引流:插管部位多取锁骨中线外侧第 2 肋间，或腋前线第 4~5 肋间;局限性气胸，或伴有胸腔积液，应在 X 线透视下定位插管排气引流。在局麻下沿肋骨上缘平行作 1.5~2cm 皮肤切口，用套管针刺入胸膜腔，拔去针芯，通过套管将灭菌胶管插入胸膜腔。一般选用大号导尿管或硅胶管，在其前端剪成鸭嘴状开口及 1~2 个侧孔，导管固定后，另端置于水封瓶内水面下 1~2cm，使胸膜腔内压力保持在 1~2cmH₂O 以下。1~2 天后，病人气急症状消失，无气泡继续冒出，经胸部透视或 X 线摄片见肺已全部复张时，

可拔除导管。有时水面虽无气泡冒出，但病人气急未能缓解，可能导管不够通畅，或部分滑出胸膜腔，如果导管阻塞，则应及时更换。

3) 负压吸引闭式引流装置:若胸腔闭式引流仍不能使胸膜破口愈合，X 线透视见肺脏不能复张，通常选胸壁另处插管或在原先通畅的引流管端加用负压吸引闭式引流装置。

调压瓶控制负压在一 0.8kPa 至一 1.2kPa (-8cmH₂O 至一 12cm H₂O)，使用闭式负压吸引宜连续开动吸引机，若无气泡冒出，肺已完全复张，可夹住引流管，停止负压吸引，观察 2~3 天，如果透视证实气胸未再复发，便可拔出引流管，立即用凡士林纱布覆盖手术切口，以免外界空气进入。如负压吸引 12 小时以上肺仍不复张时，应寻找原因。

4) 胸腔导管植入持续排气法:在有条件的情况下准备 F5~F6 直径、20~30 cm 长的导管，选择适当的穿刺部位，消毒、铺无菌巾、麻醉皮肤及胸膜，将穿刺针刺入胸腔，沿穿刺针孔将导丝送入胸腔，拔除穿刺针，扩张器沿着导丝扩张胸壁(为避免空气沿导

管进入胸腔不宜过度扩张)后除去扩张器,沿导丝将导管送入胸腔,抽出导丝,可根据情况连接水封瓶或间断排气。

此法优点为:①创伤小感染频率低;②排气方便灵活;③患者活动自由;④无或轻度胸膜肥厚粘连,有利于以后开胸手术治疗;⑤可经三通排出胸水或血液。

注:水封瓶应置于胸部水平面以下,避免瓶内的水反流入胸膜腔内引发感染。

(3) 交通(开放)性气胸

1)脏层胸膜破损所致交通性气胸:积气量小且无明显呼吸困难者,卧床休息限制活动、或胸腔闭式引流。若呼吸困难明显,或慢阻肺病人肺功能不全者,可酌情试用负压吸引。

2)壁层胸膜破损所致交通性气胸:根据病人当时所处现场条件,立刻急救,尽快封闭胸壁创口,变开放性气胸为闭合性气胸。可用大型急救包、多层清洁布块或厚纱布垫、大块凡士林纱布或无菌塑料布,在伤员深呼气末敷盖创口并包扎固定,范围应超过创缘5cm以上,包扎固定牢靠;在伤员转送途中要密切注意敷料有无松动及滑脱,不能随意更换,并时刻警惕发生张力性气胸。病人到达医院后首先给予吸氧、补液或输血等治疗,纠正呼吸和循环功能紊乱,待全身情况改善后,尽早在全麻下进行清创术并进行胸腔闭式引流。清创应彻底,并尽量保留健康组织,胸膜腔闭合要严密。

3. 治疗原发病慢阻肺患者伴气胸要适当镇咳、祛痰、抗感染治疗;肺结核患者应抗结核治疗;肺大疱破裂气胸者应尽早行肺大疱切除术等。

4. 防治胸腔感染选用适当抗菌药。

5. 对症治疗一般可镇痛、镇咳、祛痰、体息及营养支持疗法。

【并发症处理及其他治疗】

1. 复发性气胸

(1)手术治疗:约1/3气胸2~3年内可复发。对于多次复发性气胸,能耐受手术者尽量通过胸腔镜或腋下小切口或常规小切口开胸行胸膜修补术、肺切除术等。

(2)胸膜粘连术:对不能耐受剖胸手术者,可考虑胸膜粘连疗法。

粘连剂:可供选用的粘连剂有四环素粉针剂、灭菌精制滑石粉、50%葡萄糖、维生素C、气管炎菌苗、高聚金葡素等。

术前准备:胸腔注入粘连剂前,应负压吸引闭式引流,务必使肺完全复张,为避免药物引胸痛,先注入利多卡因,让患者转动体位,使胸膜充分麻醉,15~20分钟后注入粘连剂。用气管炎菌苗、高聚金葡素作和粘连剂应先静脉注射地塞米松防止寒战发热。

方法:如四环素粉剂0.5--1g用生理盐水100ml溶解,从引流管注入胸腔后,嘱患者反复转动体位,让药物均匀粘到所有胸膜以求达到最佳疗效。注高聚金葡素48小时左右可有较多液体渗出,影响呼吸时可适当排液。

2. 脓气胸 肺脓肿及干酪性肺炎可并发脓气胸,常形成支气管胸膜瘘。首先根据病情应用对厌氧菌有效的广谱抗菌药或加用甲硝唑,必要时行胸腔闭式引流排气排脓,同时为外科手术作准备,

3. 血胸 自发性气胸伴有胸膜腔内出血是由于胸膜粘连带内的血管裂断,肺完全复张后出血多能自行停止,若继续出血不止,除抽气排液和适当输血外,应考虑胸腔镜止血治疗。

4. 纵隔气肿和皮下气肿 皮下气肿和纵隔气肿量较大,若气体不能自行吸收而影响呼吸和循环,危及生命者可作胸骨上窝穿刺或切开排气。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/085324144143011104>