

# 急性重症哮喘诊治及治疗

重症监护室

# 重症哮喘的定义和发作类型

- 重症哮喘：指哮喘患者虽经吸入糖皮质激素（ $>1000\mu\text{g}$ ）和应用长效 $\beta$ -受体激动剂或茶碱类药物治疗后，哮喘症状仍持续存在或继续恶化；或哮喘呈爆发性发作，从哮喘发作后短时间内即进入严重状态，临床上常常难以处理，也称为难治性急性重症哮喘。
- 这类哮喘患者可能迅速发展至呼吸衰竭并出现一系列的并发症，既往也称之为“哮喘持续状态”。
- 发病机制中，支气管粘膜水肿和粘液栓塞比支气管痉挛起了更为重要的作用。
- 类型|：重度持续哮喘  
哮喘重度、严重发作  
急性窒息性哮喘

# 重度持续性哮喘

- 症状持续存在，夜间频繁发作
- 频繁使用短效 $\beta_2$ 激动剂
- 日常生活严重受限
- 一般治疗效果不佳
- 持续气流受限和/或血气异常
- 频繁加重或使用全身激素
- 频繁急诊治疗
- $FEV_1$ ， $PEF < 60\%$ 预计值
- $PEF$ 日变率  $> 30\%$

# 重度、严重哮喘急性发作

- 哮喘呈爆发性发作，从哮喘发作后短时间即进入危重状态，临床上难以处理，也难治性急性重症哮喘。
- 急性气道阻塞和或血气异常。

# 急性窒息性哮喘

- 首次哮喘发作到呼吸停止往往不到3小时，发作前症状很轻甚至无症状，但气道反应性很高。

# 重症哮喘的发病原因

- 哮喘触发因素持续存在
- 呼吸道感染
- 糖皮质激素使用不当
- 水、电解质紊乱和酸中毒
- 精神因素
- 阿司匹林或其他非甾体类抗炎药物（NSAID）的使用、 $\beta$ 受体阻滞剂
- 出现严重的并发症

# 病理生理机制

- 重症哮喘的气体交换、血流动力学均有明显异常，气道的阻力明显升高。重症哮喘的组织学特点是气道壁水肿、粘液腺肥大、粘稠的分泌物广泛地塞大小气道。也引起了肺泡通气/血流比例的失调。在重症哮喘患者常见中度低氧血症，但此种低氧血症易被高流量的氧疗所纠正。

# 重症哮喘的临床表现

- 重症哮喘患者多有喘息、咳嗽、呼吸困难，呼吸频率增加， $>30$ 次/分。患者有强迫端坐呼吸，不能平卧，不能讲话，大汗淋漓，焦虑，表情痛苦而恐惧。病情严重的患者可出现意识障碍，甚至昏迷。
- 患者面色苍白、口唇发绀、可有明显的三凹征。常常有辅助呼吸肌参与呼吸运动，有时呼吸运动可呈现为矛盾运动。呼吸时间明显延长，呼气期双肺满布哮鸣音，**危重哮喘患者当气道极度痉挛或衰竭无力呼气时，呼吸音或哮鸣音可明显减弱甚至消失，表现为所谓“静息胸”**
- **注意与急性左心衰竭鉴别**

# 支气管哮喘发作与左心衰竭鉴别

	左心衰	支气管哮喘
病史	心脏病史	过敏史
症状	混合性呼吸困难 咳粉红色泡沫痰	呼气性呼吸困难 咳少量白色粘痰
体征	两肺对称湿性啰音 少量哮鸣音	两肺布满哮鸣音
X线	心脏增大，肺淤血	肺过度充气征
治疗	氨茶碱、吗啡	可用氨茶碱，肾上腺素
禁用	肾上腺素	吗啡

# 哮喘严重程度评估

- 气道阻塞程度的检查  
需要动态观察呼出气峰流速（PEFR）。如果在急诊室，哮喘患者就诊时PEFR(30%预计值，则需要继续在急诊室继续治疗或入院治疗，有学者认为急诊哮喘患者至少应每小时测定一次PEFR，同时应密切观察患者的临床进。
- 动脉血血气分析
- 常规实验室检查
- 痰液检查：可见到大量嗜酸性粒细胞，若怀疑过敏性支气管肺曲菌病，则需查痰液中是否存在菌丝。
- 胸部X线检查：表现为肺过度充气。
- 心电图检查

# 重症哮喘的治疗

- 重症哮喘需要紧急处理，严格监护，并及早地判断是否有呼吸衰竭的发生，哮喘持续状态的治疗强调个体化。
- 去除病因和诱因
- 吸氧：低氧血症是导致重症哮喘死亡的主要原因。
- 支气管扩张剂
- 糖皮质激素
- 纠正水电解质紊乱、酸碱失衡
- 控制感染
- 机械通气
- 营养疗法
- 预防并发症

# 支气管扩张剂

1、 $\beta_2$ 受体激动剂：控制哮喘急性发作症状**首选药物**

①作用机制：作用于呼吸道平滑肌 $\beta_2$ 受体，激活腺苷酸环化酶，使细胞内cAMP含量增加，游离 $Ca^{2+}$ 减少，松弛支气管平滑肌。

②药物：短效—沙丁胺醇 4~6h，多用于临时给药

中效—特布他林 6~8h

长效—福莫特罗、沙美特罗， 12~24h

③副作用：均有不同程度的心悸、心律失常、肌颤，以沙丁胺醇最显著，长期单独使用易引起 $\beta_2$ 受体功能下调。

**首选高剂量、高频度雾化吸入速效 $\beta_2$ 受体激动剂**

高剂量：沙丁胺醇每次0.15mg/kg(0.5%雾化溶液0.03mg/kg)，最大量5mg/次。

高频度：严重发作可每20min一次，甚至持续雾化吸入(0.5mg/kg/h)

**注意：剂量大易出现相关副作用**

# 支气管扩张剂

2、茶碱类：支气管扩张剂，小剂量应用时有抗炎作用

①作用机制：抑制磷酸二酯酶，提高细胞平滑肌内的cAMP浓度；拮抗腺苷受体；刺激肾上腺分泌；抗炎作用。

②副作用：胃肠道症状，心动过速、心律失常、血压下降，严重抽搐死亡。

③常用量：24小时内尚未使用过茶碱类药物的患者，氨茶碱的负荷量4~6mg/kg稀释后静注20~30分钟，继以0.6~0.8 mg/kg.h静滴维持。成人氨茶碱总量一般不超过1.5g/日

※多索茶碱与氨茶碱效果相当，但副作用小

# 支气管扩张剂

- 抗胆碱类药

①作用机制：抑制气道平滑肌M受体，阻止胆碱能神经反射，引起支气管舒张。

②常用药物：异丙托溴铵（爱全乐）  
异丙阿托品

③可吸入异丙阿托品气雾剂，但必与 $\beta_2$ 受体激动剂同时吸入，每2小时可重复应用。

# 糖皮质激素治疗哮喘的作用机制

- 支气管哮喘是一种气道慢性炎症性疾病
  - ▲ 干扰花生四烯酸代谢，减少白三烯和前列腺素的合成，能抑制炎症过程及炎症介质释放，多环节抗炎作用，降低气道反应性。
  - ▲ 抑制嗜酸性粒细胞的趋化与活化，抗过敏等。
  - ▲ 抑制细胞因子的合成。
  - ▲ 减少微血管渗漏，减轻粘膜水肿，缓解炎症所致气道阻塞。
  - ▲ 增强 $\beta_2$ 受体激动剂对气道平滑肌的松弛作用。

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/328061007115006117>