

# 关于小儿气管异物的麻醉

---



# 前言

- 气管支气管异物吸入多见于 $\leq 4$ 岁儿童，病情急，情况危重，病死率极高
- ASA分级4级，麻醉风险较大
- 麻醉难点：气道管理和麻醉深度的控制
- 主气管内的较大异物，术中尽量保留自主呼吸，防止异物移位或翻转引起的气道完全梗阻
- 支气管内的较小异物可以打断患者的自主呼吸



# 病因

- 4岁以下男童居多，小孩大哭大笑、躺着吃东西或口含物玩耍时，异物易进入气管
- 成人醉酒、昏迷、全麻时，吞咽功能不全、呕吐时将食物或异物吸入气管
- 症状与异物大小、形状及异物的性质有关，轻者无典型症状，易疏忽或误诊；重者因窒息或异物诱发喉痉挛而死亡
- 死亡率：国内为3.4%





# 一、气管异物取出术的危险性

---

- **病例1:** 患儿，男，3月，右支气管异物，急诊支气管行异物取出术。异物从右主支气管取出时，突然脱落卡在主气管内，患儿随即出现通气困难， $SP0_2$ 迅速下降，紫绀，心率下降，尝试将异物推向远端支气管，反复多次失败，患儿严重缺氧，心跳停止，心肺复苏成功，气管插管，在ICU抢救无效后死亡。





## 二、术后危险性依然存在

---

- **病例2:** 患儿，男，1岁10月，气管异物取出术。术中操作困难，取出异物后反复检查未发现残留，气管支气管粘膜水肿明显。患儿清醒，安全送回病房，4小时后呼吸困难，请麻醉科紧急气管插管，5 min 赶到时患儿双瞳散大，呼吸心跳停止，成功插管并心肺复苏成功，送入ICU后2小时死亡。因此，即便手术成功，术后突然死亡的可能性依然存在。





---

由此可见， 小儿气管异物极具危险性，  
必须明确诊断，做好术前病情和麻醉风险评估，  
采用合理麻醉方式，减少术后并发症，  
积极处理并发症。





# 一、气管异物的诊断

---

1. 异物吸入史；
2. 急性症状：剧烈咳嗽，呼吸困难，喘鸣或哮鸣，紫绀；
3. 慢性症状：持续咳嗽，一侧呼吸音降低，干啰音，长期反复发作的肺炎，偶见气胸和纵隔气胸；
4. X线胸片：患侧肺阻塞性肺气肿、纵隔偏移、肺炎等，胸片可见异物仅11%；
5. 气管支气管镜检为目前公认的诊断金标准；
6. 螺旋CT：螺旋CT可见大部分异物，较支气管镜安全





## 二、术前病情与风险评估

- 气管异物的严重程度和异物种类、大小、异物停留部位和时间密切相关
- 急症入院，异物停留时间短，病情危急，立即手术取异物
- 病情不重，病程较长，症状持续1周甚至1月，并发肺部感染，视情况择期手术
- 一旦出现肺部感染，围术期须密切关注患儿支气管和喉痉挛的发生。手术取不到异物的可能性很大，手术操作本身也会加重病情，术前必须与家属详细沟通。





### 三、小儿气管异物取出法

---

1. 直接喉镜：各种喉部异物和气管内活动不易破碎的异物（如西瓜子、花生米）；
2. 支气管镜：硬性金属器械，是最有效气管异物取出法；
3. 纤维支气管镜：成人及年长儿童支气管深部细小异物及上叶支气管异物（如牙科钻头，缝针）。
4. 气管切开取出法：大型异物或伴重度呼吸困难，气管切开取异物，减少并发症、降低死亡率。
5. 开胸：多次支气管镜检及气管切开仍不能取出的异物。



## 四、急诊支气管镜检

---

- 对气管堵塞严重并有威胁患者生命的异物立即支气管镜检取出异物；
- 对停留时间长，病情相对稳定的患者视感染情况和其他评估择期手术，取出异物；
- 研究显示，对于非急性非致命性气管异物或单侧支气管异物，不符合急诊支气管镜检指征的，推迟手术不会增加患儿风险。





## 五、急诊支气管镜检指征

---

1. 已存在呼吸道梗阻（主气道堵塞），呼吸衰竭
2. 可能完全性呼吸道梗阻，喉部异物较大或硬币
3. 尖锐异物
4. 纵隔气肿致纵隔移位
5. 异物较大且体积可能增大，如花生（含油脂可膨大）





## 六、支气管异物取出术麻醉的主要问题

---

- ❁ (一) 麻醉深度
- ❁ (二) 术中通气管理
- ❁ (三) 并发症的预防和处理





## (一) 麻醉深度的控制原则

---

保留自主呼吸，静吸复合麻醉，足够的麻醉深度：

- 抑制已增高的呼吸道敏感性
- 避免屏气、呛咳、躁动
- 为手术提供最佳条件
- 减少手术创伤和缩短手术时间





# 保留自主呼吸的麻醉方法

---

## 1. 术前禁食：

- (1) 病情稳定者禁食8 h
- (2) 对禁食时间不够的急诊患者，不拒绝或推迟手术，因可能发生的误吸与气管异物造成的伤害相比是次要的





## 2. 静脉吸入复合麻醉:

- (1) 6%七氟醚预充回路1.5~2min (新鲜气流5L/min)
- (2) 面罩吸氧后建立静脉通路, 阿托品0.01 mg/Kg, 地塞米松5~10 mg, 咪唑安定0.1 mg/Kg, 芬太尼1~2  $\mu$ g/Kg ( $\geq 2 \mu$ g时, 很难保持自主呼吸))
- (3) 再次吸入3%~5%七氟醚5min





- 
- (4) 充分口咽部表面麻醉（不使用肌松剂时，麻醉深度很深也不消除患者的咳嗽反射）
- (5) 继续吸入七氟醚2~3 min，异丙酚1mg/Kg静注或泵注。术中支气管反射有呛咳发生，可使用延长管通过支气管镜进入支气管内喷洒局麻药，减少支气管反射造成的憋气咳嗽等。





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/596121003043010123>