

儿童气管异物概述

庞冲

首都儿科研究所 耳鼻喉科

儿童气管异物是儿童期最为常见的儿童急重症之一，其好发于3岁以下儿童，因其发病较为迅速，引起的后果严重，故列为儿童耳鼻喉科急重症。包括喉、气管和支气管异物。气管、支气管异物有内源性、外源性两类：内源性异物指气管内产生的假膜、血块、脓痂干酪样坏死组织和肉芽；外源性异物指外界物质误吸入气管内。

一、气管异物的主要原因

儿童磨牙未萌出，咀嚼功能不完善，喉的保护功能不健全，进食时突然哭闹、跌倒吸气时，声门开放，外物被吸入气管形成异物。也有外伤、昏迷或咽、口腔、喉手术所引起。气管异物种类如下：

1. 植物类：花生、瓜子、豆类等植物。
2. 动物类：鸡骨、鸭骨、动物牙。
3. 矿物类：螺丝钉、笔帽。
4. 化学合成品：塑料玩具、橡皮塞。

二、气管异物部位

异物落入气道后少数存留在声门区，多数落入气管、支气管，与异物性质、大小、形状、气道解剖结构、气流动力学、患者体位有关。右主支气管多见，左侧少于右侧。

三、病理生理

1. 异物性质：植物性，如花生、豆类因含有游离脂肪酸，对气管黏膜刺激性大，引起弥漫性炎症反应，黏膜充血肿胀分泌物增多；金属异物可引起肉芽肿；化学异物如口香糖引起肿瘤。
2. 异物大小形态：尖锐异物损伤气管壁，引起纵隔气肿和气胸。
3. 异物存留时间：长期存留导致支气管扩张、肺脓肿。
4. 合并感染：肺气肿、肺不张、支气管肺炎、哮喘。
5. 病理生理分型：能部分进出的阻塞型、只进不出的活瓣性阻塞型、只出不进的活瓣性

阻塞型、全阻塞型。

四、临床表现

因患儿多为婴幼儿，发病急，起病快，所以这类患者多为危重症患者。临床表现突出，多为突发呛咳、喘憋、口唇和面色青紫，严重者可窒息死亡。当异物大且完全嵌顿声门区或总气道时，则易引起窒息死亡，如果冻等；当异物不大不足以窒息猝死时，由于气道黏膜对异物产生适应性，临床上进入无症状期或静止期，则易漏诊误诊为感冒或喉炎。症状期主要表现为：

1) 喉异物：机械性阻塞、声音嘶哑、咳嗽、吞咽困难、咳血、呼吸困难。

2) 气管异物：撞击声（异物于呼气时撞击声带弹性圆锥，咳嗽时听诊明显）、拍击声（触诊气管前壁明显）、哮喘声（气流经过某一狭窄区域引起）、呼吸困难（非活动性异物阻塞部分气道）。

3) 支气管异物：植物性异物含有脂肪酸，引起气道黏膜剧烈反应。患儿表现为咳嗽、喉喘、不规则发热、局限性或弥漫性支气管炎、肺气肿、肺不张、长期异物存留导致支气管扩张，肺脓肿。尖锐异物可引起纵膈气肿和气胸。

五、诊断

通过详细的问诊，明确异物吸入史，进食后突发呛咳喘憋是典型的临床经过和典型的症状体征，肺部听诊有哮鸣音，双侧呼吸音不对称或一侧呼吸音消失。影像学检查有非常重要的意义：不透光的金属类异物容易诊断；透光的异物通过间接征像可以提示异物存在。数码照相通过吸气相与呼气相观察纵膈有无摆动可以判断异物的存在。随着影像学的不断发展进步，CT 成像可以清晰地显示肺部组织结构；仿真内镜成像可以明确气管内部影像，对于异物在气管内位置可以清晰显示，为术者提供术前最直观的影像资料。支气管镜检查，是确诊异物的主要方法，也可以同时进行气管异物取出术。

六、治疗

气管异物自行可出的机会很小，国外报道为 2.2%，国内报道为 0.6%~3%。尽早手术是气管异物的可行方法，但当患儿处于高热，脱水，衰竭状态时，手术会造成死亡，因此要正确掌握手术时机。

1. 术前准备

术前给予阿托品可以松弛平滑肌，减少喉、气管痉挛。气管镜直径与长度的选择见下表：

气管镜直径与长度的选择	
年龄	选择的直径与长度
新生儿	2.5mm×200mm
1~6个月	3.0mm×260mm
6月~2岁	3.5mm×300mm
2~4岁	4.0mm×300mm
4~6岁	5.0mm×300mm
6~12岁	6.0mm×300mm

2. 手术方式

1) 经口直接喉镜下取出喉异物：适用于活动的且不易破碎的气管异物。

2) 经口气管镜下取异物：硬质气管镜优点：视野大且观察清晰，易于吸血止血，易于吸取分泌物，便于气管内治疗，易于取出组织活检，通过气管镜管腔插入潜窥镜可以深入3~4级支气管肺的亚段。

3) 不同异物夹取技巧：浸泡的蚕豆类：化整为零分块取出；尖锐异物：尖锐端牵引至内镜内或将其转向下方后钳出；不能经管腔取出者，固定夹持住异物后内镜异物钳连同异物一同出声门，出声门时适当旋转防止滑脱或嵌顿于声门而产生窒息；圆滑异物，如滚珠类异物，将患者头部放低，用花篮钳钳取；笔帽类先旋转笔帽解除负压后取出或用扩张钳撑紧异物取出。

4) 气管切开造口取异物：严重的呼吸困难，缺乏必要设备，较大或形状特殊异物无法通过声门者，可通过气管切开放取出。

5) 纤维支气管镜下取异物：咽喉畸形、下颌关节或颈椎病变造成硬支气管镜无法插入者，或异物太小致使硬支气管镜达不到下呼吸道者，可以用纤维支气管镜。

6) 开胸取异物：特殊类型的嵌顿型或刺入支气管壁和肺实质的异物。

七、并发症及处理

1. 气胸、纵膈气肿和皮下气肿：可行胸腔闭式引流。

2. 气管内出血：出血过多时气管内注入1:10000肾上腺素溶液并抬高健侧肺。

3. 急性呼吸衰竭：多为刺激迷走神经引起。应给予高频通气，术前详细的心功能检测，选择全身麻醉可有效预防危险。

4. 肺炎、肺不张：术中盐水灌洗并充分抽吸分泌物可有效地缓解肺部炎症的发生。

总之，气管异物为儿童，尤其是婴幼儿危重症疾病，做好预防宣传工作非常必要，同时必要的自救方法也应大力宣传，作为医护人员对于持续反复咳嗽的婴幼儿要提高警惕，多详细的询问病史，在手术过程中选择合理的手术方法，采用较为稳妥的麻醉方式，手术过程中细心操作，避免副损伤，术后抗炎，心电监测都是十分必要的。