

化复合树脂修复纯种大白兔牙体时,在一定的有效牙本质厚度时,光固化复合树脂修复可引起牙髓炎症,且不同品牌的复合树脂引起的牙髓炎症反应程度不同<sup>[5]</sup>,本研究结果 3M Z250 光固化复合树脂组牙髓炎的发生率为 7.17%,其发生率较高。

总之,GC Fuji IX GP 玻璃离子修复楔状缺损成功率稍高于 3M Z250 光固化复合树脂,但其耐磨度及美观要比光固化复合树脂稍差,因此笔者认为对于较浅的楔状缺损建议用 3M Z250 光固化复合树脂充填,对于较深的楔状缺损可用 GC Fuji IX GP 玻璃离子修复。同时也要根据楔状缺损的部位、患者的性别、年龄和要求,选择适宜的修复材料和方法,以达到理想的治疗效果。

## 参考文献

- 1 王嘉德,高学军. 牙体牙髓病学[M]. 第1版. 北京:北京大学医学出版社,2006:139-171.
  - 2 夏荣明,吴小斌. 三种不同深度的楔状缺损有限元应力分析[J]. 牙体牙髓牙周病学杂志,2004,14(7):406.
  - 3 梁桂香. 三种方法修复楔形缺损疗效对比[J]. 牙体牙髓牙周病学杂志,2004,14(8):451.
  - 4 陈治清. 口腔材料学[M]. 北京:人民卫生出版社,2005:71.
  - 5 张颖,刘文珠. 光固化复合树脂对牙髓影响的实验研究[J]. 哈尔滨医科大学学报,2000,34(6):445-447.
- [收稿日期 2010-05-02][本文编辑 刘京虹 吕文娟(见习)]

## 经验交流

# 小儿气管支气管异物的多层螺旋 CT 诊断

黄泽和, 钟德钧, 陈 广, 莫定彪, 陈立坚, 苏赞瑞

作者单位: 535000 广西,钦州市第一人民医院

作者简介: 黄泽和(1968-),男,在职研究生,主治医师,研究方向:医学影像诊断。E-mail:;huangzehe998@163.com

**[摘要]** 目的 探讨多层螺旋 CT 扫描及图像后处理技术在小儿气管、支气管异物的诊断价值。方法 回顾性分析经临床支气管镜检术确诊为气管、支气管异物的 12 例患儿的多层螺旋 CT 轴位扫描及多平面重建(MPR)、曲面重建(CPR)和容积重建(VRT)的图像。结果 多层螺旋 CT 诊断准确率达 100%。结论 多层螺旋 CT 检查可作为小儿气管、支气管异物诊断最准确、最简易又安全的首选方法。

**[关键词]** 小儿; 气管支气管异物; 支气管镜; 多层螺旋 CT

**[中图分类号]** R 814.42 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2010)08-0769-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2010.08.29

**Multi-slice spiral CT in the diagnosis of the foreign bodies in trachea and bronchi of children** HUANG Ze-he, ZHONG De-jun, CHEN Guang, et al. The First People's Hospital of Qinzhou, Guangxi 535000, China

**[Abstract]** **Objective** To investigate the diagnostic value of Multi-slice spiral CT and post processing imaging in diagnosing the foreign bodies in trachea and bronchi of children. **Methods** A retrospective analysis was performed on the imaging of axial view scanning of Multi-slice spiral CT, multi-planar reconstruction, contour reconstruction and volume reconstruction in 12 children who had the foreign bodies in trachea and bronchi. All cases were confirmed with clinical bronchoscopy. **Results** The rate of confirmed diagnosis with Multi-slice spiral CT was 100%. **Conclusion** Multi-slice spiral CT is the most accurate, simple and safety method in diagnosing the foreign bodies in trachea and bronchi of children.

**[Key words]** Children; Foreign body in trachea and bronchi; Bronchoscope; Multi-slice spiral CT

小儿气管、支气管异物为临床常见的急诊性疾病。本文回顾分析经临床支气管镜检术确诊为气管、支气管异物的 12 例患儿行多层螺旋 CT 检查的图像资料,以评价多层螺旋 CT 检查在小儿气管、支气管异物诊断的临床应用价值。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 我院 2007-12~2010-04 临床及 CT 检查确诊为气管、支气管异物的患儿 12 例,年龄 7 月~4 岁,其中 1 岁以下 1 例,1~3 岁 8 例,3~4 岁 3 例,中位年龄为 2 岁;男 9 例,女 3 例。有明确异物吸入史 11 例(91.7%),1 例主诉

无异物吸入史,但因严重咳嗽、气紧就诊。12例均作CT检查,检查时至发病时间为30min~3d。

**1.2 检查方法** 采用西门子生产的16层螺旋CT机(Somatom Emotion16),尽量让患儿安静入睡,不合作患儿扫描前使用10%水合氯醛0.5ml/kg灌肠镇静或肌注安定0.3mg/kg;患者仰卧位,合作者一次性吸气后屏气扫描,扫描范围自口咽至膈顶;扫描参数为层厚1.2mm,螺距0.8,电压110kV,电流30~60mA;扫描结束后将原始容积数据重建为层厚1.5mm,重建间隔1.0mm。将1.5mm的薄层图像行MPR、CPR和VRT等图像后处理,分别于轴位、冠状位、矢状位及不同斜面观察气管、各级支气管全貌,特别注意观察异物位置、大小、形态、密度,以及异物与气管、支气管关系,异

物所造成的气道阻塞情况,并观察肺野透亮度是否有改变,有否肺炎、肺不张,有否纵隔移位等。

**2 结果**

**2.1 直接征象** 气管或支气管腔内结节状、条状软组织密度或略高密度影完全或不完全阻塞;颈段气管2例,胸段气管2例;左肺支气管5例,右肺支气管3例;左肺上叶支气管1例,左肺下叶支气管4例,右肺上叶支气管1例,右肺中间段支气管2例,右肺下叶支气管1例(图1~4)。

**2.2 间接征象及并发症** 肺气肿3例(25.0%),全部为异物侧;肺炎7例(58.3%),6例为异物侧肺炎,1例为双侧肺炎;纵隔移位2例(图5~6),无并发症2例(8.3%)。



图1 2岁男孩左肺下叶支气管异物,箭头所指左肺下叶支气管开口处结节状黄豆,合并左肺下叶肺气肿

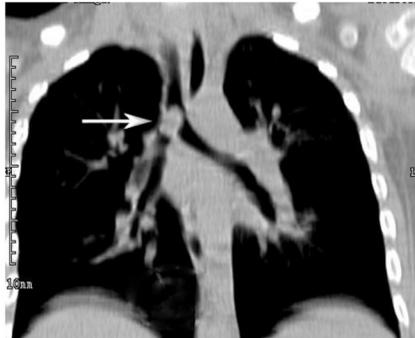


图2 1岁女孩右肺主支气管异物,箭头所指椭圆形花生米嵌于右肺主支气管开口处

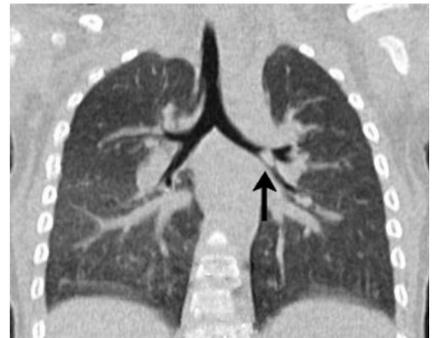


图3 3岁男孩左肺主支气管异物,箭头所指左肺主支气管末端三角形瓜子仁

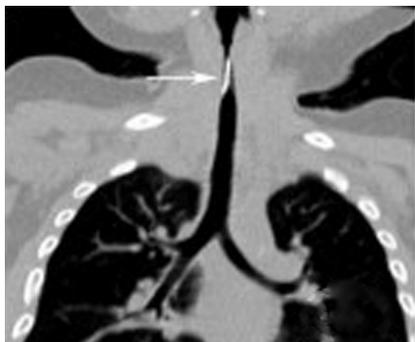


图4 7个月男孩颈段气管异物,箭头所指为声门下缘呈线条状鱼骨块

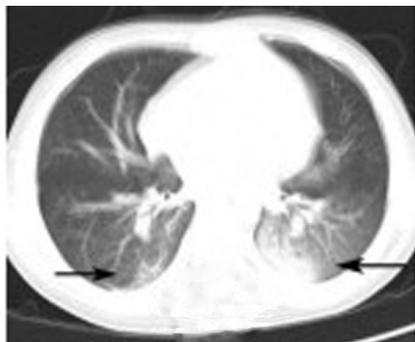


图5 2岁男孩左肺下叶支气管异物,箭头所指两肺下叶片状密度不均感染病灶,左肺下叶病灶较多

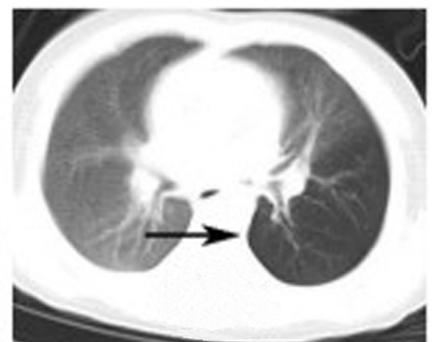


图6 2岁3个月男孩左肺下叶支气管异物,箭头所指左肺下叶透亮度明显升高,心影、纵隔轻度右移

**2.3 支气管镜确诊结果** 12例患儿全部经支气管镜检查并取出异物,异物位置均与术前CT定位一致,取异物顺利,无死亡病例;异物分别为花生米4例,黄豆粒3例,瓜子仁2例,猪骨块1例,鱼骨块1例,玩具脱落塑料块1例。

**3 讨论**

**3.1 临床特点** 气管、支气管异物多发生于5~6岁以下儿童。本组病例最大年龄4周岁,最小才7个月,中位年龄为2周岁,其中1.5~2.5岁者占7例。这与学者张晓凡统计的211例气管、支气管异物发病年龄较相符<sup>[1]</sup>。小儿喉头保护性反射不健全,嬉笑、哭闹等易将异物吸入气道。另外患儿

对事物的认知能力不足,易误将玩具、纽扣等放到口中含,从而误入气管。因此,临床碰到可疑气管、支气管异物的患儿,应尽快检查确诊。

**3.2 影像学检查方法选择** 小儿气管、支气管异物的影像学诊断,以往主要依靠普通X线检查,高密度的异物如金属、骨块等,大部分可观察到异物大概位置,结合间接征象可明确诊断。但低密度的异物如肉块、花生仁等,普通X线检查难以显示。随着多层螺旋CT的应用,其图像的空间分辨率和密度分辨率的大幅度提高,检查的快速及强大的后处理功能显示了其临床应用的优越性。

**3.3 多层螺旋 CT 的诊断价值** 多层螺旋 CT 连续轴位薄层容积扫描后,用肺窗和软组织窗薄层分别进行图像重建;多层螺旋 CT 常用的图像重建方法包括多平面重建(MPR)、曲面重建(CPR)、容积重建(VRT)等技术。最常用的重建是MPR和CPR,进行冠、矢、斜位及曲面等多平面重建,清晰显示气道内异物,能真实反映异物形态和密度<sup>[2]</sup>,层面中心可任意调整或移动,将异物与气道近、远段同时显示在同一层面上,可充分显示气道的连续性,清晰显示气管、支气管腔内情况。VRT重建,可直接显示异物的位置、形态、大小、与周围组织的关系,可使异物的检查具有直观、全面、快速、简便等优点<sup>[3]</sup>。因此,多层螺旋 CT 能够提供可靠的气道异物影像学资料,帮助术前确诊,术中异物定位,术后效果判定,在小儿气道异物的临床应用具有重要的诊断价值<sup>[4]</sup>。多层螺旋 CT 观察气管支气管异物并发症比普通 X 线具有较大的优势,如小范围的肺炎、肺气肿,普通 X 线不容易观察到,而对螺旋 CT 来说诊断就很简单了。另外,对术后可疑有异物残留的患儿,行多层螺旋 CT 检查也基本可确诊。需要注意的是扫描范围要包括颈部气管,因为颈部气管异物刺激损伤引起气管黏膜充血、水肿,非金属异物常常嵌于气管而容易漏诊<sup>[5]</sup>。气管内异物,极易导致小儿窒息,故应尽快准确诊断,协助临床采取恰当的治疗措施,缩短诊治时间,最大限度

地保护患儿的生命安全。

总之,多层螺旋 CT 具有扫描速度快、范围广、分辨率高等特点,为气管、支气管异物的诊断提供了准确的影像信息,对临床医生早期采取正确治疗手段,缩短诊疗时间,降低医疗纠纷发生率,有着积极重要的临床应用价值。可作为气管、支气管内镜检前最准确、最简易又安全的首选方法。

#### 参考文献

- 1 张晓凡,张毅,张旭,等.低剂量 CT 后处理技术在小儿气道异物前的应用[J].中国医学计算机成像杂志,2009,15(5):444-449.
  - 2 洪兴和,宁博,李玉,等.螺旋 CT 虚拟内窥镜在小儿气管支气管异物诊断中的应用[J].中国实用儿科杂志,2006,21(4):277-279.
  - 3 王昭华,吴珂,等.多排螺旋 CT 薄层 VRT 重建在气管支气管异物诊断中的价值[J].社区医学杂志,2008,6(21):38.
  - 4 刘济生,肖根生,王琪,等.螺旋 CT 多平面重建在小儿气道异物中的诊断价值[J].中国急救医学,2007,27(5):454-455.
  - 5 郭海燕,李卫新,詹浩辉,等.气管支气管异物 8 例 CT 分析[J].中国误诊学杂志,2009,9(3):713-714.
- [收稿日期 2010-05-12][本文编辑 宋卓孙韦颖(见习)]

## 经验交流

### 无偿献血 80221 份血清标本梅毒检出率分析

李莹玲

作者单位:533000 广西,百色市中心血站

作者简介:李莹玲(1968-),女,大学本科,主管技师,研究方向:临床医学检验。E-mail:LYL3598633@126.com

**[摘要]** **目的** 了解无偿献血者近年来的梅毒感染状况,为制定无偿献血招募策略提供科学依据。**方法** 用甲苯胺红不加热血清试验(TRUST)及双抗原夹心酶联免疫法对本市无偿献血 80 221 份标本进行梅毒抗体检测,并按不同年份、不同年龄、不同职业以及性别之间进行比较,采用 $\chi^2$ 检验对梅毒检测的各分组结果进行统计分析。**结果** 80 221 份标本,检出梅毒阳性 1 017 例,检出率为 1.27%,其中无固定职业无偿献血者梅毒阳性 439 例,检出率为 2.43%;而高校无偿献血者梅毒阳性 43 例,检出率仅为 0.27%。2006~2009 年间不同年份和不同年龄以及不同职业无偿献血者分布上差异有统计学意义( $P < 0.05$ );性别比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。**结论** 梅毒抗体阳性率在百色市无偿献血人群中虽然有逐年下降的趋势,但梅毒感染率仍然很高;高校学生和军人的梅毒感染率较低,今后在制定无偿献血策略重点可从这些低危人群中招募血源。

**[关键词]** 无偿献血者;梅毒;检测分析

**[中图分类号]** R 759.1 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2010)08-0771-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2010.08.30

**A analysis of syphilis detection rate in 80221 serum specimens of unpaid blood donors** LI Ying-ling. Blood Center of Baise, Guangxi 533000, China

**[Abstract]** **Objective** To understand the status of syphilis infection of unpaid blood donors in recent years,