

## X 射线透视在诊断小儿支气管异物中的价值

王来友, 刘秀娟, 田介兵, 刘敬华, 张 军, 孙 震

中图分类号: R814.3 文献标识码: B 文章编号: 1004-714X(2011)01-0110-01

【摘要】 目的 探讨 X 射线透视在小儿支气管异物中的诊断价值。方法 回顾性分析我院 2009 年 3 月 ~ 2010 年 7 月期间 153 例经支气管镜证实为支气管异物的小儿患者透视表现。结果 153 例患儿中 145 例透视观察有纵隔摆动, 诊断为支气管异物 8 例透视阴性。结论 X 射线透视简便易行、经济、射线量相对较少、诊断率高(145/153), 应为支气管异物诊断的首选方法。

【关键词】 X 射线; 透视; 支气管异物; 诊断价值

气管、支气管异物是临床上常见的危重急症之一, 常发生于儿童 80% ~ 91%<sup>[1]</sup> 在 5 岁以下, 成人较少见, 只有对小儿支气管异物快速准确地诊断, 才能使临床不延误治疗, 减少并发症的发生。现将我院 2009 年 3 月至 2010 年 7 月期间 153 例经支气管镜证实为支气管异物的小儿患者的透视表现及结果予以回顾分析。

### 1 临床资料

1.1 一般资料 153 例小儿支气管异物中, 男孩 101 例, 女孩 52 例, 年龄最小为 7 月, 最大为 5 岁零 7 个月, 具体为: <1 岁 2 例, 1 ~ 3 岁 129 例, 4 ~ 5 岁 17 例, >5 岁 5 例。异物类型: 花生米 92 例, 葵花籽仁 28 例, 栗子仁 9 例, 核桃仁 5 例, 塑料哨 3 例, 杏仁 4 例, 西瓜籽 2 例, 黄豆 4 例, 枣肉、碎玉米、桃子肉、生地瓜渣、鸡骨头渣及蚕豆各一例。临床症状为咳嗽、喘息及呼吸困难, 少数患儿有发热, 经追问病史, 有明确异物吸入史的 147 例, 6 例为反复咳嗽就诊。

1.2 方法 由资深医师透视操作, 防止漏诊及误诊, 设备为日本东芝-6000 遥控胃肠造影机, 由两位家属分别固定患儿双肩及双髋关节, 使患儿仰卧于造影机床面上, 使其制动, 透视光圈调至患儿胸廓大小, 减少不必要的射线危害, 然后观察患儿于吸气及呼气时是否有纵隔摆动、阻塞性肺炎、肺气肿及肺不张等情况, 患儿处于睡眠及平静呼吸时, 应人为使其哭闹, 这样患儿吸气及呼气程度最大, 有利于观察纵隔摆动, 甚至可以观察到较小异物引起的轻微纵隔摆动。

### 2 结果

2.1 纵隔摆动特点 ①吸气性活瓣阻塞: 活动的异物在吸气时随气流下移, 形成吸气性活瓣阻塞, 阻塞的肺内空气量较对侧减少, 纵隔向患侧移位。而在呼气时, 肺内气体排出无明显障碍, 两肺含气量无明显差异, 故纵隔恢复中位。②呼气性活瓣阻塞: 异物固定。由于吸气时支气管管腔具有主动性轻度扩张, 空气尚能经狭窄区进入肺内, 而呼气时支气管收缩与异物共同阻碍气体排出, 结果使相应的肺叶或肺段产生阻塞性肺气肿, 故纵隔向健侧移位。③混合性活瓣阻塞: 呼气性活瓣阻塞患者有时在深吸气时, 虽然支气管管腔具有主动性轻度扩张, 但吸入气体量亦较健侧少, 故此时纵隔亦可向患侧移位, 即出现双向纵隔摆动。

2.2 透视结果 153 例小儿支气管异物患者于 X 射线透视下观察有纵隔摆动 145 例, 诊断为支气管异物, 其中包括: 右侧支气管异物 84 例, 左侧支气管异物 61 例, 吸气性活瓣阻塞 37 例,

呼气性活瓣阻塞 91 例, 混合性活瓣阻塞 17 例, 8 例未见纵隔摆动, 患儿中有 3 例为花生皮, 3 例为小葵花籽皮, 两例为小碎花生米, 可能因异物较小或沿支气管走形贴服于支气管壁上, 对呼吸影响不大, 故未见纵隔摆动。支气管镜镜检查发现, 右侧支气管异物 85 例, 左侧支气管异物 63 例, 双侧支气管异物 5 例。对于小儿支气管异物的诊断, X 射线透视结果与支气管镜检查结果总符合率为  $145/153 = 96.0\%$ 。

### 3 讨论

小儿支气管异物是临床耳鼻喉科的常见急症之一, 这是由于小儿牙齿发育不完善, 咀嚼功能差, 不能嚼碎较硬食品, 加之喉的防御反射功能差, 保护作用不健全, 导致进食时易将食物吸入气管, 家长不正确地喂食小儿, 如于小儿哭闹或嬉戏时喂食, 也很容易误入支气管, 幼儿自身喜欢抓吃食物及将一些小玩具含于口中, 也易将异物吸入支气管。气管支气管异物的治疗原则是尽早将异物取出<sup>[2]</sup>, 因为异物自行从呼吸道咳出的几率很小, 有的异物呛入时间短, 活动度大, 易变位, 有引起窒息的可能, 况且异物长期存留于支气管内, 可引起支气管炎、肺炎、支气管扩张、肺脓肿及脓胸等并发症, 较大异物还可出现梗阻或窒息死亡<sup>[3]</sup>, 临床上诊断支气管异物主要依靠病史、症状、体征等检查, 其中有无异物吸入是诊断的主要依据<sup>[4]</sup>, 除了有确切的异物史外, 小儿反复发作为肺炎、肺不张、肺气肿或迁延性肺炎; 既往无哮喘史, 而近期出现阵发性的咳嗽、喘鸣, 经抗炎对症治疗无效者均应想到异物的存在, 影像学检查是支气管异物诊断的最佳手段。

目前, 小儿 X 射线胸片都是经过 CR 或 DR 后处理的图像, 非常清晰, 对小儿支气管异物的一些并发症, 如支气管炎、阻塞性肺炎、阻塞性肺不张及阻塞性肺气肿都能正确诊断, 但 X 射线胸片对很多小儿支气管异物容易漏诊, 因为它是静止的图像, 如果该胸片为吸气相, 那么对呼气性活瓣阻塞引起的纵隔移位及阻塞性肺气肿就无从发现; 如果该胸片为呼气相, 就对吸气性活瓣阻塞引起的纵隔移位亦无法发现。X 射线透视不但能准确诊断不透光的阳性异物, 对透光性阴性异物诊断率也非常高, 因为它是动态观察, 对吸气、呼气时的纵隔情况, 即有无摆动, 向何方摆动一目了然, 无疑是诊断小儿支气管异物的最佳方法, 但 X 射线胸片在观察肺叶或肺段局限性肺气肿、肺不张及肺炎方面更有价值, 是对透视的补充<sup>[5]</sup>, 透视与摄片相结合, 对支气管异物诊断将更加准确, 不容易误诊及漏诊。CT 扫描具有分辨率高、窗宽窗位可调节、能直接显示异物等优点, 所以确诊率高、定位准确, 能为小儿支气管异物顺利取出提供有力的证据。但其费用较高, 患儿接触射线量相对较多, 多数患儿还需用镇静剂, 故其不能作为小儿支气管异物诊断的首选方法。只有当普通 X 射线检查不能确诊, 而临床又高度怀疑时方可选用 CT 检查。

## C 型臂在子宫输卵管造影中的应用研究

刘雁飞

中图分类号: R814.3 文献标识码: B 文章编号: 1004-714X(2011)01-0111-02

【摘要】 目的 评价 C 型臂在输卵管造影中的应用价值,以便更好的发挥它在计划生育和妇科疾病诊断中的作用。方法 对 100 例患者在 C 型臂下行子宫输卵管造影,采集注射造影剂全过程,分析所获得图像,观察子宫输卵管情况,与临床常规通液和以往 X 射线子宫输卵管造影进行对比。结果 100 例当中有 87 例双侧输卵管不通畅,11 例一侧输卵管不通畅,1 例双侧输卵管通畅;51 例有不同程度子宫静脉间隙吸收造影剂汇流至双侧或一侧髂内静脉及卵巢静脉;3 例子官异常,3 例子官轮廓不清。结论 在 C 型臂下做子宫输卵管造影,可观察造影全过程的各个细节,能反复分析图像,优于传统的 X 射线子宫输卵管造影。对子宫静脉吸收造影剂的认识,可纠正临床子宫输卵管通液的误诊,利于输卵管结扎术后鉴定;有助于某些妇科疾病的诊断和治疗。

【关键词】 C 型臂 X 射线 造影 子宫 输卵管

我们自 2009 年 3 月至 2010 年 4 月,在 C 型臂观察下,做输卵管造影检查共 100 例。本文对该组病例的检查方法、结果及意义作了详细的阐述。

## 1 资料及方法

1.1 临床资料 本组共 100 名女性,年龄 22~48 岁,平均(34.93±4.91)岁。其中 95 名由县计划生育服务站送来,97 名做过输卵管结扎手术,结扎时间 5 个月至 14 年,来检查之前,在县计划生育服务站做输卵管通液诊断为输卵管通畅;1 例未作输卵管结扎;另外 2 例系来我院就诊的继发不孕患者。

1.2 检查方法 时间选在月经过后 3~7d 内,月经不规则者可延长至 10d<sup>[1]</sup>;产后未来月经者随时都可以检查。消毒机房,操作医生要严格遵守无菌原则,准备无菌手术包。受检者以截石位仰卧于 C 型臂检查床上,用碘伏按顺序依次进行消毒两次,顺序依次为:小阴唇、大阴唇、阴阜、左右大腿内上 1/3、会阴、左右臀部及肛门周围;用无菌卵圆钳持碘伏消毒阴道 2 次。覆盖无菌洞巾,检查造影导管气囊是否漏气。放置阴道窥器充分暴露阴道及子宫颈,消毒子宫颈口,钳夹宫颈,部分病人可不用宫颈钳,以减少疼痛等不适,将造影导管顺阴道走行方向插入宫底,注入 3~5ml 空气充盈球囊,轻拉导管,使球囊堵塞宫颈内口,气囊大小以既不影响造影结果,又不给患者增加痛苦为宜。使用碘佛醇 10~20 ml 作造影剂。图像采集使用 GE9800 移动式 C 型臂,脉冲式采集图像方式,12 幅/秒,图像分辨率为 512×512。造影导管放置好之后,在透视下使盆腔全部放置在整个显示野内。推注造影剂之前先采集图像约 5s 左右,以作对比之用;然后踩下采集开关,同时注射造影剂,观察造影剂推注的全过程并采集全部图像;必要时稍延时再采集约 5s;回放采集的图像,确定达到诊断目的后抽出宫腔内的造影剂。在所有病例中,采集图像最少的 37 幅,最多的 1158 幅。

作者单位:郯城县人民医院影像科,山东 郯城 276100

作者简介:刘雁飞(1960~),男,山东郯城人,副主任医师,从事医学影像的诊断及影像学科科研工作。

通过图像回放进行分析判断,最后作出客观诊断。

## 2 结果

100 例当中有 87 例双侧输卵管不通畅,其中 48 例有子宫间隙静脉吸收造影剂(以下简称“静脉吸收”)(占 55.2%),39 例无静脉吸收(占 44.8%);11 例一侧输卵管不通畅,其中 8 例无静脉吸收,3 例有静脉吸收(占 27.3%);2 例双侧输卵管通畅(1 例为未结扎者,1 例为继发不孕者),均无静脉吸收。子宫静脉吸收的 51 例中,汇流至双侧(29 例)或一侧(22 例)髂内静脉及卵巢静脉,分为以下几种表现:一侧静脉吸收,单侧输卵管不通 2 例;双侧输卵管不通 20 例;双侧静脉吸收,单侧输卵管不通 1 例;双侧输卵管不通 28 例。

1 例双角子宫,双侧输卵管不通畅;1 例单角子宫,输卵管不通畅;1 例子官炎症粘连,宫体偏于右侧并扭转,双侧输卵管通畅;2 例继发不孕者,子宫位置偏左并有旋转,双侧输卵管通畅;1 例右侧输卵管通畅,左侧输卵管积液呈两处囊性扩大。3 例子官轮廓不清。

## 3 讨论

3.1 输卵管解剖 输卵管呈细长而弯曲的管道,左右各一。内侧与子宫角相通连,开口于子宫腔,称输卵管子宫口。外端游离,接近卵巢上端,开口于腹腔,称为输卵管腹腔口。全长约 8~14cm。整个输卵管由内向外分为四部分(如图 1):间质部或称壁内部,位于子宫壁内的一段,在子宫角处穿入子宫壁,平均长度 1~1.2cm,管腔狭小,管径平均 0.4~0.5cm;峡部,间质部外侧的一段,细直而短,长约 2~3cm,管壁厚,管腔小,管径约 0.1~0.3cm;壶腹部,在峡部外侧,长约 5~8cm,管腔较宽大,管壁薄,管径约 0.6~0.7cm;漏斗部或伞部,为输卵管末端,长约 1.5cm,开口于腹腔,游离端呈漏斗状,漏斗周缘有许多指状突起称输卵管伞<sup>[1]</sup>。

3.2 子宫静脉丛 子宫静脉起始于子宫壁中海绵状静脉间隙,大部分在子宫颈处离开子宫侧壁,位于子宫两侧,子宫阔韧

综上所述,X 射线透视对于小儿支气管异物的诊断具有准确率高、灵活简便、经济、相对接触射线量小、患儿不需镇静等优点,应为小儿支气管异物诊断的首选检查方法。

## 参考文献:

- [1] 姜泗长. 手术学全集耳鼻喉科卷[M]. 北京:人民军医出版社,2005:366-367.
- [2] 张志茂. 小儿气管支气管异物 128 例诊治体会[J]. 现代耳鼻咽喉杂志,2005,4:336-337.

[3] 刘玺诚. 气道异物引起喘息的特点和诊治[J]. 中国实用儿科杂志,2006,21(4):255.

[4] 张杰,张亚梅. 降低小儿气管、支气管异物并发症及病死率的诊断和治疗方案分析[J]. 中华耳鼻咽喉-头颈外科杂志,2004,39(11):658-662.

[5] 敬云龙,董友棣,陶礼华,等. 小儿气管支气管异物的临床与 X 线诊断[J]. 临床小儿外科杂志,2004,3(5):396-398.

(收稿日期:2010-12-02)