临床研究 文章编号:0253-3626(2009)11-1603-03

小儿气管支气管异物 721 例的诊断与治疗

王 刚,吴 春,潘征夏,李洪波,李勇刚,杨杰先
(重庆医科大学附属儿童医院心胸外科,重庆 400014)

【摘 要】目的:总结小儿气管支气管异物的诊断治疗,有效降低并发症及死亡率。方法:回顾分析我院 1997 年 1 月 ~2007 年 10 月间收治的 721 例小儿气管支气管异物诊断及治疗的临床资料。结果:721 例患儿中,男 471 例(65.3%),女 250 例(34.7%)。35 例因病情危重直接镜检,686 例均作胸透及胸片或 CT 检查。明确有呼吸道异物的 721 例。主气管和(或)双侧支气管异物 66 例,位于右主支气管内 371 例,位于左主支气管内 284 例。已经有肺不张 42 例,其中 11 例肺实变,经支气管内灌洗吸痰治疗而复张,3 例合并支气管扩张,异物取出后经保守治疗无好转行肺叶切除,2 例呼吸循环衰竭死亡(镜检有异物,未取),716 例 1 次镜检成功取出异物,占 99.3%,3 例行 2 次镜检取出异物。常见异物为花生、瓜子及豆类。结论:对小儿气管、支气管异物及时准确的诊断、治疗,可避免延误病情,有效的降低并发症及死亡率。

【关键词】异物;气管支气管;治疗;小儿
【中国图书分类法分类号】R768.1 【文献标识码】A 【收稿日期】2008-12-08

Diagnosis and treatment of 721 children with tracheobronchial foreign body

WANG Gang, et al
(*Department of Cardiothoracic Surgery, the Children's Hospital, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To summarize the diagnosis and treatment of pediatric tracheobronchial foreign body, and to reduce its complication and mortality. *Methods*: Retrospective analysis was carried out among the clinical data of the diagnosis and treatment of 721 cases of tracheobronchial foreign body from 1997 to 2007 in our hospital. *Results*: In 721 patients, 471(65.3%) were males and the other (34.7%) were females. 35 patients in critical condition underwent directly bronchoscopy. 686 patients had undergone chest roentgenoscopy and X-ray film or CT scanning. 721 cases of tracheobranchial foreign body were identified, with 66 cases in the trachea or both bronchus, 371 cases in right main bronchus, and 284 cases in left main bronchus. There had been pulmonary closure in 42 cases, 11 of which with consolidation of lung were healed by endotracheal irrigation, 3 of which with bronchiectasis were not improved after the removed of the foreign body by conservative treatment and bad lobes of lung had to resected.2 patients died of respiratory and circulatory failure.Fist time brochoscopy and removed of foreign body were achieved in 716 cases (99.3%), which second time were brochoscopy and removed of foreign body was 3 cases.Most of the foreign bodies were peanut, melon seeds and beans. Conclusions Pediatric tracheobronchial foreign body was rapidly diagnosed and treated.The delay of pathogenetic condition can be avoided and the incidence of complication and mortality cut down effectively.

【Key words】 Foreign body; Tracheobronchial; Treatment; Children

气管及支气管异物为临床小儿常见急症之一,可导致严重并发症,甚至危及生命。国内曾报道气管支气管异物围手术期病死率为 1.28%[1]。因此对小儿气管、支气管异物及时准确的诊断、治疗,可避免延误病情,有效降低并发症及死亡率。本院从 1997 年 1 月~2007 年 10 月收治小儿气管支气管异物 721 例,疗效满意,现报告如下。

作者介绍:王 刚(1973-),男,主治医师,硕士,研究方向:心胸外科学。
通讯作者:吴 春,男,副主任医师,E-mail:wuchun007@sina.com。

1 资料与方法

1.1 临床资料

收集 1997 年 1 月 ~2007 年 10 月重庆医科大学附属儿童医院心胸外科收治的气管支气管异物患儿 721 例。男 471 例,女性 250 例;年龄 2 个月 ~15 岁,平均 2 岁 3 个月;其中 2 个月 ~1 岁 73 例(占 10.1%)。有明确异物吸入史 630 例(占 87.4%),无明确异物吸入史 91 例(占 12.6%)。139 例(占 19.3%)被误诊为肺炎、气管支气管炎、喉炎及哮喘等,误诊时间 3 d~2 年,其中误诊时间超过 0.5 个月者 45 例(占32.4%)。

所有病例均有咳嗽，听诊有一侧或双侧呼吸音减弱，658 例（占 91.3%）可闻及肺部哮鸣音或啰音，596 例（占 82.7%）有吼喘等呼吸道症状，21 例（占 2.9%）仅有咳嗽。同时伴有皮下气肿、气胸者 7 例，3 例在院外气管切开镜检未见异物。

1.2 辅助检查

721 例患儿中，35 例（4.9%）因异物吸入史明确，病情危重紧急手术而未做 X 线检查外，其余 686 例 X 片呼气相检查，阳性率达 98.6%，其中有 27 例 <4 岁患儿采用螺旋 CT 冠状位扫描气管支气管检查，阳性率达 100%。肺不张 42 例，其中 11 例有肺实变，3 例伴支气管扩张。

1.3 治疗

1.3.1 术前准备 35 例因病情危重直接手术，686 例均作胸透及胸片或 CT 检查，给予抗炎治疗 3 d，减轻呼吸道内炎症及减少分泌物，术前应用地塞米松，可提高机体应激能力，减轻喉头、气管内水肿，及抑制呼吸心跳骤停[2]。

1.3.2 麻醉及手术方法 全部病例采用静脉复合麻醉，10g/L 利多卡因咽喉部、呼吸道内表面麻醉，使用德国 Stock 公司生产的硬质支气管镜镜检及取异物。麻醉充分显效后，面罩充足给氧，提高氧储备，患儿自主呼吸维持，用喉镜暴露咽喉，直视下放入适宜的支气管镜镜筒，连接输氧管持续中等流量给氧，零度镜下检查异物位置，明确后用抱物钳取出异物。手术过程中如视野下黏膜出血时，给予 100 mg/L 的肾上腺素稀释液气管内注入止血。对于气管内炎症明显，分泌物多可采取 9 g/L 生理盐水灌洗治疗，对肺不张的病例，术中采用皮囊加压充气张肺。

1.3.3 术后处理 术后抗炎、对症止咳、雾化排痰等治疗，一般 3~5 d。

1.3.4 随访内容 3~5 d 后须复查胸片及胸透，了解有无气道阻塞征像，肺不张复张情况。

2 结 果

2.1 辅助检查结果

本组中 686 例行 X 片及胸透检查 676 例阳性（阳性率 98.6%），CT 检查与镜检结果 100%符合。

2.2 确诊诊断

本组资料中，有明确异物吸入史 630 例（87.4%），无明确异物吸入史 91 例（12.6%），结合 X 片及胸透检查（纵隔摆动、心影反常大小、肺气肿、肺不张等），或 CT 冠状位扫描呼吸道，可明确诊断。

2.3 异物部位

异物部位：左侧支气管异物 284 例，右侧支气管异物 371 例，主气管和（或）双侧气管异物 66 例。

2.4 异物种类

植物类异物 661 例，占 91.7%，其中花生 381 例（57.6%），瓜子（壳）269 例（40.7%），胡豆、玉米、黄豆 11 例（1.7%）；特殊类异物（包括笔帽、鱼骨、碎肉、口哨等）60 例，占 8.3%。1~3 岁患儿所呛异物多为植物性（如花生米、葵花子等）异物，而年长儿童所呛异物常为特殊类异物。

2.5 异物取出情况

本组 721 例中，2 例入院时病情危重，已有呼吸循环衰竭，抢救无效死亡。719 例顺利取出异物（716 例 1 次镜检成功取出异物，3 例行 2 次镜检取出异物），术中窒息 6 例，术后喉头水肿 5 例。

2.6 治疗结果

2 例抢救无效死亡，719 例治愈出院。

2.7 并发症及处理情况

7 例并发皮下气肿、气胸患儿术后 3 d 明显好转，肺不张 42 例，其中 11 例肺实变，经支气管内灌洗吸痰治疗而复张，3 例病程超过 0.5 月患儿，并发肺实变及支气管扩张，虽取出异物，经过治疗无好转，行肺叶切除。

3 讨 论

3.1 好发年龄及异物类型

研究显示，3 岁内以幼儿最为常见，占到84.3%，同其他研究报告结论相似[3]。原因可能是：①喜欢口中含物，跑跳；②父母喜欢喂患儿瓜子、花生等，并逗笑；③喉的位置较高，会厌与舌根接触等特殊解剖结构；④男性儿童发病率（65.3%）较女性儿童（34.7%）高，这可能与男性儿童天性好动有关。

异物类型以花生米、瓜子、豆类居多，占 91.7%，可能与本地居民喜欢吃花生、瓜子有关。在一些病例中，异物为小塑料玩具。因此，父母应重视儿童口中含物的潜在危险性，保持高度警惕。

3.2 误诊原因分析及诊断

本组误诊率为 19.3%，有报告[4]高达 25.8%，分析原因包括：①病史不清，本病多发生发于 3 岁以下幼儿；②初诊医师经验不足或缺乏认识，父母多描述为吞入而非吸入异物，有的甚至认为可以消化吸收；③小儿症状不典型。在明确诊断前常以上呼吸道感染、肺炎、喉炎以及哮喘治疗，病情反复，经久不愈，并引起更多的并发症[5,6]。

我们确定的气管、支气管异物的诊断标准：①病史中有明确或可疑异物吸入史，本组中有明确异物吸入史占 87.4%；②有咳嗽，吼喘，单侧或双侧呼

吸音减低、喘鸣或哮鸣音[7],本组中有 82.7%;③严重的有呼吸困难、吸气性三凹征、紫绀等;④胸部 X 线检查阳性表现:纵隔摆动、心影反常大小、肺气肿、肺不张等,阳性率高达(98.6%);⑤CT 冠状位扫描能明确异物大小、位置。有时病史明确,症状明显,本组中有 35 例(4.9%)不需辅助检查就能明确[8],从而争取到手术时间。

3.3 并发症

常见的并发症包括:阻塞性肺炎、肺不张、纵隔及皮下气肿、肺脓肿。本组有 3 例误诊 6 月~2 年导致肺实变伴支气管扩张,虽取出异物但肺实变已不可逆且支气管扩张而行肺叶切除。所以,快速准确的诊断、及时取出异物,是降低气管、支气管异物并发症发生率死亡率的重要前提。

3.4 镜检注意事项

术前准备充分,一旦明确或怀疑支气管异物,应尽早支气管镜检[9]。硬质支气管镜现为支气管异物取出术首选[10]。镜检要点:①夹取异物出声门时应从声门的下三角区出,防止异物被声带刮脱。②钳取异物时避免用力过大,以免夹碎异物,使其落入支气管树深部,不利于取尽。③异物较大或边缘锋利,无法过声门应行气管切开取出,现在因设备升级、技术提高已很少应用,本组有 3 例患儿院外气管切开镜检未见异物但不能拔管,在我院检查发现异物位于气管切开处上方至声门下。④术中发生窒息的处理,本组共 6 例,4 例异物较大,因发生位置变化或卡于声门下引起气道完全阻塞,2 例是麻醉后支气管痉挛引起。术中采取的抢救方法是对前者立即行气管插管或置入支气管镜,将异物推入一侧支气管,同时加压给氧,待缺氧缓解后再取,若异物不能通过声门取出,须气管切开取异物。⑤异物取出后,应常规检查气管支气管有无异物残留,同时尽量吸出气道内的分泌物。⑥术前有肺不张者,异物取出后可采取加压通气张肺。⑦手术过程中如视野下黏膜有出血时,给予 100 mg/L 的肾上腺素稀释液气管内注止血。

3.5 术后的处理

①静脉用抗生素,加小剂量激素[11];② 高频雾化吸入;③术前有并发症如气胸、纵隔气肿,要密切注意,及时处理;④ 术后 3 d 常规作 X 片及胸透检查,若有气道阻塞征象须结合临床判断,一旦有疑异物残留则要再镜检。本组 2 次镜检 9 例,除 3 例有异物残留外,其余 6 例均为粘稠的痰液。

参 考 文 献

[1] 成 琦,吴淑华,成 钊,等.小儿气管支气管异物诊治 230 例[J].临床小儿外科杂志,2007,6(3):41-42.

[2] 李育军,皇甫辉,王斌全.气管支气管异物 206 例临床分析[J].山西医科大学学报,2007,38(12):1121-1123.

[3] Tang F L,Min Z C,Zhong L D,et al. Fibrobronchoscopic treatment of foreign body aspiration in children: an experience of 5 years in Hangzhou City,China[J].Journal of Pediatric Surgery,2006,41(1):E1-E5.

[4] 杨志菲.纤维支气管镜在儿童支气管异物诊治中的应用[J].实用儿科临床杂志,2007,22(19):1512-1513.

[5] Amorime T Silva C J,Fink A M.Case 137:Pneumonia and bronchiectasis secondary to unrecognized peanut impaction[J].Radiology,2008,248(3):1080-1082.

[6] Jacob S S, Jacob J J,Paul T V.Foreign body aspiration in a boy with Prader-Willi Syndrome[J].Singapore Med J,2008,49(1):e12-e14.

[7] Kugelman A,Shoul R,Goldsher M,et al.Persistent cough and failure to thrive: a presentation of foreign body aspiration in a child with asthma [J].Pediatrics,2006,117(5):e1057-e1060.

[8] Cataneo A J M,Cataneo D C,Ruiz J,et al.Management of tracheobronchial foreign body in children[J].Pediatr Surg Int,2008,24(2):151-156.

[9] Tomaske M,Gerber A,Weiss M,et al. Anesthesia and periinterventional morbidity of rigid bronchoscopy for tracheobronchial foreign body diagnosis and removal[J].Paediatr Anaesth,2006,16(2):123-129.

[10] Divisi D,Di Tommaso S,Garramone M,et al.Foreign bodies aspirated in children: role of bronchoscopy[J].Thorac Cardiovasc Surg,2007,55(4):249-252.

[11] Chung M K,Jeong H S,Ahn K M,et al. Pulmonary recovery after rigid bronchoscopic retrieval of airway foreign body[J].Laryngoscope,2007,117(2):303-307.

(责任编辑:冉明会)