

儿童支气管异物合并纵隔皮下气肿危重病例临床分析

Clinical analysis of severe cases of bronchial foreign body with mediastinal and subcutaneous emphysema in children

温鑫¹ 史静¹ 黄爱萍¹ 左路杰¹ 王亚芳¹ 权珊¹ 宋英鸾¹

[关键词] 异物;支气管;纵隔气肿;儿童

Key words foreign bodies; bronchi; mediastinal emphysema; child

DOI:10.13201/j.issn.2096-7993.2021.03.017

[中图分类号] R768.1 [文献标志码] B

支气管异物合并纵隔皮下气肿患儿临床上并不少见,大部分患儿随着异物取出,气体逐渐吸收,得以康复,但部分支气管异物患儿合并严重纵隔皮下气肿,加之异物堵塞一侧支气管,影响患儿呼吸功能,威胁患儿生命安全。现回顾我院收治的 68 例支气管异物合并纵隔皮下气肿患儿的临床资料,分析其中 7 例伴有上气道梗阻Ⅲ度及以上表现的危重患儿,旨在为提高对该病的救治措施提供参考。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取我院 2011 年 1 月—2018 年 11 月收治的支气管异物合并纵隔气肿患儿 68 例,其中 7 例为危重患儿,表现为Ⅲ度及以上上气道梗阻。其中男 4 例,女 3 例;年龄 1 岁 1 个月~8 岁,平均 2.25 岁;病程 2~9 d,平均 5.57 d。有明确异物吸入史 4 例。7 例患儿胸部 CT 均显示有支气管异物征象,伴有严重颈胸部皮下气肿及纵隔气肿,其中 3 例伴有椎管内积气。

1.2 手术方法

5 例危重支气管异物合并纵隔皮下气肿患儿行皮下气肿切开引流,予 1%利多卡因局部麻醉后,在双侧胸锁关节处给予皮下切开,切口长约 1 cm,止血钳分离至气腔,即有气体溢出,分离皮下使两切口贯通,切口内填塞凡士林纱条排气。然后急诊全身麻醉下行 Storz 硬性支气管镜下异物取出术,术中配合高频喷射氧气,将异物取出,吸出脓性分泌物,再予以支气管盥洗术。另外 2 例患儿入院后呼吸困难明显,血氧饱和度低于 80%,精神差,急诊送入手术室切开引流同时行支气管镜下异物取出术。

1.3 术后处理

术后给与吸氧,密切监护,避免剧烈活动,常规

广谱抗菌药物抗感染及雾化治疗,病情稳定后去除皮下切开引流物,复查胸部正位片,了解纵隔皮下气肿消失情况。

2 结果

5 例皮下气肿出现时间为 1 d,2 例为 2 d。术前均有胸部高分辨 CT 明确诊断。患儿在入院后 40 min~4 h(平均 2 h 48 min)即完成手术。7 例均为单侧支气管异物,右侧 5 例,左侧 2 例。异物花生米 5 例,黄豆 1 例,笔帽 1 例。术后第 1 天抽出皮下切口油纱条 5 例,术后第 2 天抽出 2 例。术后皮下气肿消退时间为 5~10 d,平均 7.57 d。

3 讨论

支气管异物合并纵隔皮下气肿属于高危疑难支气管异物,尤其出现明显呼吸困难的患儿随时危及生命^[1]。既往认为该病发病率低,临床罕见^[2],但目前该病患者逐渐增多,病例数的集中以及高分辨率 CT 检查的应用,使得该病临床报道也逐步增多。对于多数的支气管异物合并纵隔皮下气肿患儿,如果没有明显的呼吸困难,应尽快取出异物,给予抗感染治疗,密切观察患儿气肿吸收情况,气肿均可以自行吸收。对于危及生命的支气管异物合并纵隔皮下气肿患儿临床少见,需要重视。

支气管异物合并纵隔皮下气肿及椎管内积气形成是由于异物堵塞支气管,以及植物性异物刺激支气管黏膜发生炎性改变,黏膜肿胀导致进一步堵塞支气管,形成单向活瓣样作用,异物下方形成肺气肿。随着肺内压力增高,患儿频繁咳嗽刺激,肺泡破裂,气体沿着结缔组织及血管鞘进入肺间质,进而通过肺门进入纵隔^[3]。部分患儿肺泡弹性组织先天发育较差,组织疏松,异物刺激黏膜产生炎症而致肺泡弹性减低,变脆破裂也容易导致纵隔气肿^[4]。由于病情进一步发展,纵隔内气体压力逐步增高,从而开始沿着颈深筋膜向颈部、前胸后背、头面部皮下发展,积气严重者气体甚至进入到上肢(图 1)。此外压力过高的纵隔内积气会沿着后纵

¹河北医科大学附属河北省儿童医院耳鼻咽喉科(石家庄,050031)
通信作者:宋英鸾,E-mail:1944674956@qq.com

隔进入椎前筋膜,并沿着神经鞘膜间隙溢入椎管内形成椎管内积气,或者颈胸部皮下气肿沿着腋动脉血管鞘经由椎前筋膜进入椎管内^[5]。本组有 3 例出现椎管内积气,其中 1 例椎管内多发积气(图 2)。

由于异物堵塞导致一侧肺功能基本丧失,纵隔及皮下气肿对胸腔的压迫,以及对心脏的压迫导致血流动力学不稳定,使患儿出现严重呼吸困难,随时处于死亡威胁之中。Lee 等^[6]报道后纵隔积气可将死亡风险提高 40%。本组患者发病呈进行性加重表现,开始表现为咳喘,病史 2~9 d,平均 5.57 d,期间病情相对稳定。一旦出现皮下气肿表现,从发现皮下气肿到出现Ⅲ度及以上呼吸困难,时间 6 h~2 d,平均 1.18 d。5 例无明显血氧饱和度下降的患儿来我院后先行胸部高分辨 CT 确诊,后行颈胸部皮下切开引流,病情未再进一步恶化,

紧急行全身麻醉硬性支气管镜下异物取出术。其中 1 例 8 岁患儿,误吸笔帽 7 d(图 3),行皮下切开引流后,患儿安静状态配合吸氧下呼吸困难明显好转。2 例严重呼吸困难患儿来我院就诊时已得到外院 CT 结果确诊,全身状况极差,血氧饱和度低于 80%,处于濒死状态,紧急手术室抢救取异物,同时行皮下切开引流,术后患儿呼吸困难缓解。所有患者均为单侧支气管异物,术中见支气管管腔堵塞严重,异物取出后下方均可见大量黏稠分泌物,尤其笔帽异物的患儿,与支气管管腔贴合严密,下方为胶冻状分泌物。此种情况下,气体进入异物下方形成肺气肿和纵隔气肿有一定难度,推测是否由于患侧支气管完全堵塞,随着患儿咳嗽、哭闹气体由健侧支气管吸入形成肺气肿、纵隔气肿及颈胸部皮下气肿。



图 1 胸部 CT 检查 右侧支气管异物,颈胸及右臂多发皮下气肿,纵隔内积气; 图 2 胸部 CT 正位(2a)和侧位(2b)检查 2a:气道三维重建;2b:矢状位重建;右侧支气管异物,颈胸部皮下、纵隔、椎管内多发积气(箭头所示); 图 3 胸部 CT 检查 左主支气管异物(笔帽)致左肺肺气肿、左肺炎症,颈胸部皮下、颈部肌间隙、纵隔积气。

对于支气管异物合并纵隔皮下气肿患儿的诊断,胸部 X 线片可以快速检查,但不能显示阴性异物及纵隔气肿程度。胸部高分辨 CT 可以清晰地显示阴性异物及纵隔皮下气肿,但需要患儿在安静状态下接受检查。对于有明确异物吸入史的患儿,出现严重呼吸困难且血氧饱和度明显下降应尽快在皮下切开引流气体后行硬性支气管镜下异物取出术。对于没有异物吸入史的患儿高分辨率 CT 的检查则应该放在首位。本组有 3 例患儿无异物吸入史,我科医师陪同进行了胸部 CT 检查,明确诊断后进行相应处理,均取得良好的治疗效果。一旦患儿得到确诊,第一时间联系手术室进行全身麻醉手术前准备,随后局部麻醉下行皮下切开引流,然后进行全身麻醉下硬质支气管镜下异物取出术。术中常规应用高频喷射氧气,可以明显缩短手术时间,并未明显增加气肿程度,这一点与文献报道支气管异物合并纵隔气肿术中避免使用正压通气或高频通气的方法^[7]并不一致,故后期需要积累更多

病例来提高我们的经验。术后密切观察患儿生命体征,给与吸氧,避免剧烈运动,常规抗感染雾化吸入治疗。观察 24 h 后,患儿病情平稳,皮下气肿明显吸收,抽除引流条,关闭皮下切口。本组有 5 例 24 h 后关闭切口,2 例 48 h 后关闭切口。本组患者术后纵隔皮下气肿消失时间平均为 7.57 d。关于并发椎管内积气的患儿,尤其是多发椎管内积气患儿临床当中并未发现特异性表现,也未做特殊处理,患儿椎管积气自行消失。

对于无法行支气管镜取异物的医院,遇到此类病例,基于其病情发展迅速,死亡风险高的特点,建议给与患儿适当镇静吸氧,避免剧烈哭闹及 Valsalva 动作,并且要做皮下切开引流,扩张放气,由于切开时间短,与患儿哭闹相比并不会增加患儿风险,再转院治疗,尽可能使患儿避免死亡威胁。

参考文献

[1] 温鑫,史静,崔莉,等. 气管支气管异物患儿继发肺部感染相关因素分析[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2019,33(12):1200-1202.

内镜下隐蔽切口治疗颌面部良性肿瘤

Treatment of maxillofacial benign tumors by endoscope-assisted concealed incision

李慧林¹ 谢马先¹ 麦合巴·阿布来提¹ 张志飞¹

[关键词] 内镜外科手术;隐蔽切口;颌面部肿瘤

Key words endoscopic surgical procedures;concealed incision;maxillofacial tumors

DOI:10.13201/j.issn.2096-7993.2021.03.018

[中图分类号] R739.8 [文献标志码] B

内镜手术一般适用于存在自然体腔的部位,如卵巢手术、胆囊手术、结肠手术等^[1-2]。近年来,随着内镜技术的飞速发展,外科医师的观念和思维模式得以改变,特别是微创外科概念被广泛接受和普及。而且,随着内镜技术的不断进步和相关手术器械的创新^[1],一些学者将其用于口咽部肿物切除、唾液腺肿瘤切除、颈淋巴清扫术、髌骨骨折辅助固定等治疗^[3-6]。因颌面部外在瘢痕会影响患者的美观,故一些学者采用隐蔽的发际或耳屏前切口以求减少术后瘢痕,但对于距离切口较远的肿物,则很难做到术野良好的暴露和肿物完整切除^[7-9]。李云霞等^[10]采用耳后切口内镜辅助下治疗颊部良性肿物,张大明等^[11]采用内镜辅助下经耳屏前入路切除颌面部良性肿瘤也取得了较好的效果。本研究根据肿物的不同部位采用内镜下不同位置的隐蔽切口切除颌面部良性肿物36例,取得了良好的效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取2017年3月—2019年9月于我科住院并自愿接受于内镜下隐蔽切口施行手术的颌面部良性肿物患者36例,均为女性,年龄15~39岁,平均

(27.17±6.66)岁。入选标准:①位于颌面部皮下组织内的良性肿物,肿物直径0.8~3.5 cm;②肿物区域皮肤无急性炎症且与皮肤无明显粘连;③身体健康,无系统性疾病。术后病理诊断:额部脂肪瘤3例,纤维瘤4例,颞部皮脂腺囊肿7例,皮样囊肿3例,脂肪瘤2例,腮腺咬肌区皮脂腺囊肿4例,皮样囊肿1例,纤维瘤1例,肌内静脉畸形1例,颊部皮脂腺囊肿5例,皮样囊肿3例,脂肪瘤2例。

1.2 设备与器械

①内镜系统:Karl Storz-Endoskope鼻内镜系统,0°或30°广角内镜(直径4 mm,长175 mm)。②高频电刀:英特BC-50D高频电刀,双极模式,额定功率70 W。③枪状双极电凝镊、特制拉钩、眼科组织剪、鼻组织剪、鼻剥离离子。

1.3 手术方法

术前于皮肤上标记肿物位置,根据肿物范围大小,在额部发际内或颞部发际内或耳垂后方设计手术切口(长1.0~2.5 cm),根据肿物范围大小及手术切口标记出皮下隧道路径(图1)。患者取仰卧位,连接心电监护仪进行监测,头偏向健侧或正中位,常规消毒,铺无菌巾。在切口处、皮下隧道路径及肿物周围注射1%利多卡因注射液(含1:20万的肾上腺素注射液)行局部浸润麻醉。按照预先标记的手术切口,依次切开皮肤、皮下组织达浅肌肉腱膜系统(superficial musculo-aponeurotic sys-

¹新疆喀什地区第二人民医院耳鼻咽喉头颈外科(新疆喀什,844000)
通信作者:李慧林,E-mail:lihuilin@yeah.net

[2] Yang XJ,Zhang J,Chu P,et al. Pneumomediastinum Secondary to Foreign Body Aspiration. Clinical Features and Treatment Exploremet in 39 Pediatric Patients[J]. Chin Med J(Engl),2016,129(22):2691-2696.
[3] Udupa S,Hameed T,Kovesi T. Pneumomediastinum and subcutaneous emphysema associated with pandemic(H1N1) influenza in three children[J]. CMAJ,2011,183(2):220-222.
[4] Tortajada-Girbés M,Moreno-Prat M,Ainsa-Laguna D,et al. Spontaneous pneumomediastinum and subcutaneous emphysema as a complication of asthma in children:case report and literature review[J]. Ther

Adv Respir Dis,2016,10(5):402-409.
[5] Dontu VS,Kramer D. Spontaneous pneumothorax, pneumomediastinum, and epidural emphysema presenting as neck pain suspicious for meningitis[J]. Pediatr Emerg Care,2007,23(7):469-471.
[6] Lee WS,Chong VE,Victorino GP. Computed Tomographic Findings and Mortality in Patients With Pneumomediastinum From Blunt Trauma[J]. JAMA Surg,2015,150(8):757-762.
[7] 中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会小儿学组. 中国儿童气管支气管异物诊断与治疗专家共识[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2018,53(5):325-338.

(收稿日期:2020-01-21)