[6] Payne N R, Barry J, Berg W, *et al*. Sustained reduction in neonatal nosocomial infections through quality improvement efforts[J]. Pediatrics, 2012, 129(1): e165 - e173.
[7] Fernandes P C, Dolinger E J, Abdallah V O, *et al*. Late onset sepsis and intestinal bacterial colonization in very low birth weight infants receiving long-term parenteral nutrition[J]. Rev Soc Bras Med Trop, 2011, 44(4): 447 - 450.
[8] 祁俊明, 丁国芳. 通过临床评估早期诊断早产儿院内感染的初步探讨[J]. 中华儿科杂志, 2003, 41(12): 889 - 892.
[9] 邢燕, 崔蕴璞, 韩彤妍, 等. 11年间极低出生体重儿医院感染的临床分析[J]. 中华围产医学杂志, 2011, 14(1): 39 - 44.
[10] Stoll B J, Hansen N, Fanaroff A A, *et al*. Late-onset sepsis in very low birth weight neonates: the experience of the NICHD Neonatal Research Network[J]. Pediatrics, 2002, 110(2 Pt 1): 285 - 291.
[11] 何少茹, 钟敏泉, 农绍汉, 等. NICU院内感染病原菌流行分布情况及其耐药性变迁[J]. 临床儿科杂志, 2009, 27(3): 226 - 229.
[12] Aziz M, Patel A L, Losavio J, *et al*. Efficacy of fluconazole prophylaxis for prevention of invasive fungal infection in extremely low birth weight infants [J]. Pediatr Infect Dis J, 2010, 29(4): 352 - 356.
[13] Brito D V, Brito C S, Resende D S, *et al*. Nosocomial infections in a Brazilian neonatal intensive care unit: a 4-year surveillance study [J]. Rev Soc Bras Med Trop, 2010, 43(6): 633 - 637.
[14] Gil-Perotin S, Ramirez P, Marti V, *et al*. Implications of endotracheal tube biofilm in ventilator-associated pneumonia response: a state of concept [J]. Crit Care, 2012, 16(3): R93.
[15] Omata J, Pierre J F, Heneghan A F, *et al*. Parenteral nutrition suppresses the bactericidal response of the small intestine[J]. Surgery, 2013, 153(1): 17 - 24.

（**收稿**:2012-09-27;**修回**:2012-12-06）
（编辑　王　红）

文章编号:1000-5404(2013)05-0455-01

个案与短篇

食管异物并发主动脉食管瘘1例

张艳梅,胡　辂,陈东风　（400042 重庆,第三军医大学大坪医院野战外科研究所消化内科）

［**关键词**］　食管异物;主动脉食管瘘;信号性出血
［**中图法分类号**］　R571　［**文献标志码**］　B

食管异物并发主动脉食管瘘(aortoesophageal fistula, AEF)是食管异物的严重并发症,临床较少见,一旦发生,死亡率极高[1]。现将我院收治的1例食管异物并发主动脉食管瘘报告如下。

1　临床资料

患者,男性,57岁,因“进食后胸骨后疼痛2 d”于2012年6月12日第1次入院。患者2012年6月10日进食鱼肉后突发胸骨后疼痛,强行吞咽饭团后疼痛未缓解,自觉疼痛逐渐波及右侧胸壁,无发热及呕血。2012年6月11日外院食管吞钡棉提示:食管中段异物。查血常规示:白细胞 13.9×10^9/L、中性粒细胞比例84.2%。2012年6月12日外院胃镜检查提示距门齿24 cm处食管异物,未予处理,随后转入我院。因考虑异物在食管第2狭窄处靠近主动脉弓位置,故作胸部CT,发现食管内异物(图1),食管纵隔瘘,遂于手术室行胃镜下异物取出术。胃镜下可见距门齿约24 cm处食管异物(鱼骨)横刺食管壁,用圈套器将其取出后可见异物嵌顿处形成浅凹陷溃疡灶,周围食管黏膜充血、肿胀(图2)。经禁食、抗感染、抑酸等治疗后患者胸痛好转。6月16日患者自动出院。出院后未控制饮食及抗感染治疗。6月18日(食管异物取出术后第6天)患者进食冷硬食物后呕吐暗红色血液,量约500 mL,伴胸痛、头晕。4 h后第2次就诊于我院。复查胸部CT提示:食管纵隔瘘,主动脉弓假性动脉瘤形成(图3)。入院后5 h内呕血2次,均为鲜红色血液,总量约1 500 mL。建议急诊手术治疗,但患者家属表示拒绝,故给予输血、抗休克、抗感染等治疗。6月19日患者再次呕吐大量鲜红色血液,经抢救无效死亡。



A:胸部CT表现,箭头示主动脉弓平面食管内异物嵌顿;B:胃镜下取出异物后,可见异物嵌顿处食管形成浅凹陷溃疡灶,周围黏膜充血、肿胀;C:胸部CT结合血管重建,箭头示主动脉假性动脉瘤形成

图1　食管异物并发主动脉食管瘘患者胸部CT、胃镜、血管重建表现

［**通信作者**］　陈东风,E-mail:chendf1981@126.com

［**优先出版**］　http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1095.R.20130104.1733.001.html(2013-01-04)

（下转463页）

痫、智力障碍、孤独症对临床病情严重程度进行评分，并将 ADC 值与临床病情严重程度进行了相关性分析，结果发现 ADC 值与临床病情严重程度之间存在明显的相关性，本组中评分较低者多以单纯的癫痫为主要表现，ADC 值增加较少，而评分较高者均伴有智力低下和孤独症等认知障碍，ADC 值增加较明显。脑部 ADC 值增加的病理基础主要是脑白质髓鞘的破坏或发育异常，髓鞘结构的不完整性导致了神经传导速度的降低和传导方向的紊乱，这可能是引起 TSC 某些临床表现，特别是认知障碍的主要原因之一[2, 10]。

总之，TSC 患儿脑白质 ADC 值高于正常儿童，反映了脑白质髓鞘化受损或发育延迟，这一脑白质微观结构的改变可能是 TSC 临床上出现认知障碍的主要病理基础。ADC 值测量在 TSC 病情评估及判断预后等方面具有一定的价值。

参考文献：

[1] Franz D N, Bissler J J, McCormack F X. Tuberous sclerosis complex: neurological, renal and pulmonary manifestations[J]. Neuropediatrics, 2010, 41(5): 199 – 208.

[2] Peters J M, Sahin M, Vogel-Farley V K, *et al*. Loss of white matter microstructural integrity is associated with adverse neurological outcome in tuberous sclerosis complex[J]. Acad Radiol, 2012, 19(1): 17 – 25.

[3] 张艳伟, 胡俊, 黎海涛, 等. 兔严重烧伤早期脑水肿 MR 弥散成像的实验研究[J]. 第三军医大学学报, 2010, 32(24): 2619 – 2622.

[4] Chou I J, Lin K L, Wong A M, *et al*. Neuroimaging correlation with neurological severity in tuberous sclerosis complex[J]. Eur J Paediatr Neurol, 2008, 12(2): 108 – 112.

[5] Boer K, Crino P B, Gorter J A, *et al*. Gene expression analysis of tuberous sclerosis complex cortical tubers reveals increased expression of adhesion and inflammatory factors[J]. Brain Pathol, 2010, 20(4): 704 – 719.

[6] Gallagher A, Grant E P, Madan N, *et al*. MRI findings reveal three different types of tubers in patients with tuberous sclerosis complex[J]. J Neurol, 2010, 257(8): 1373 – 1381.

[7] Grajkowska W, Kotulska K, Jurkiewicz E, *et al*. Brain lesions in tuberous sclerosis complex. Review[J]. Folia Neuropathol, 2010, 48(3): 139 – 149.

[8] Krishnan M L, Commowick O, Jeste S S, *et al*. Diffusion features of white matter in tuberous sclerosis with tractography[J]. Pediatr Neurol, 2010, 42(2): 101 – 106.

[9] Arulrajah S, Ertan G, Jordan L, *et al*. Magnetic resonance imaging and diffusion-weighted imaging of normal-appearing white matter in children and young adults with tuberous sclerosis complex[J]. Neuroradiology, 2009, 51(11): 781 – 786.

[10] Carson R P, Van-Nielen D L, Winzenburger P A, *et al*. Neuronal and glia abnormalities in Tsc1-deficient forebrain and partial rescue by rapamycin[J]. Neurobiol Dis, 2012, 45(1): 369 – 380.

（**收稿**：2012-09-22；**修回**：2012-12-10）

（编辑　汪勤俭）

（上接 455 页）

2　讨论

AEF 是食管异物最严重的并发症，发生率低，死亡率高。其典型的临床表现为 Chiari's 三联征[2]，即胸骨后疼痛、信号性出血、致命性大出血。由于 AEF 发病凶险，早期诊断及对损伤进行准确定位对患者的预后尤为重要。胸部增强 CT 能有效观察食管壁的完整性及纵隔血管损伤情况，具有重要诊断价值。对食管异物较尖锐、存留时间较长，尤其是嵌顿在食管第 2 狭窄处的患者，其进展为纵隔感染及 AEF 风险较大，异物取出前必须行胸部增强 CT 检查。临床医生应具备一定阅片能力，以便结合临床症状及影像学表现对患者病情作出及时正确的判断。食管异物压迫损伤和继发感染，是形成假性动脉瘤进而发展为 AEF 的重要因素。因此，饮食管理及合理使用抗生素在控制疾病进展中起着重要作用。在异物取出前后采取严格禁食，并预防性使用广谱抗生素是减少 AEF 发生的有效途径。AEF 形成初期，由于瘘口较小，患者可出现少量呕血，称为信号性出血，此时出血可被凝血块阻塞而暂时停止。但随着炎症的发展和反复出血，瘘口也逐渐增大，最终破裂发生致命性大出血。因此，信号性出血往往是发生致命性大出血的先兆[3]，其间隔时间为 2 h 至 3 d 不等，一旦出现应引起高度重视，须立即复查胸部增强 CT 以了解疾病进展情况。目前尚无保守治疗食管异物并发 AEF 成功的报道，一经确诊应立即行开胸手术或血管腔内支架修复术，但成功率不高[4-5]。这类患者多因术前感染未完全控制，术后感染持续存在甚至加重，进而引起主动脉修补部位再次破裂出血，导致患者死亡。因此，抗感染在整个治疗环节具有十分重要的意义。临床医生只有通过提高对本病的认识，做到早预防、早诊断、早治疗，才能有效降低其死亡率，改善患者预后。

参考文献：

[1] Jonker F H, Heijmen R, Trimarchi S, *et al*. Acute management of aortobronchial and aortoesophageal fistulas using thoracic endovascular aortic repair[J]. J Vasc Surg, 2009, 50(5): 999 – 1004.

[2] Hunt I, Hartley S, Alwahab Y, *et al*. Aortoesophageal perforation following ingestion of razorblades with massive haemothorax[J]. Eur J Cardiothorac Surg, 2007, 31(5): 946 – 948.

[3] Chen A P, Yu H, Li H M, *et al*. Aortoesophageal fistula and aortic pseudoaneurysm induced by swallowed fish bone: a report of two cases[J]. Cardiovasc Intervent Radiol, 2011, 34(Suppl 2): S17 – S19.

[4] Chen X, Li J, Chen J, *et al*. A combined minimally invasive approach for the treatment of aortoesophageal fistula caused by the ingestion of a chicken bone: case report and literature review[J]. Clinics (Sao Paulo), 2011, 67(2): 195 – 197.

[5] Zhang X, Liu J, Li J, *et al*. Diagnosis and treatment of 32 cases with aortoesophageal fistula due to esophageal foreign body[J]. Laryngoscope, 2011, 121(2): 267 – 272.

（**收稿**：2012-12-04；**修回**：2012-12-17）

（编辑　王　红）