

颈椎前路手术后迟发性食管穿孔导致脊髓受压 1 例报告

占方彪, 邑晓东, 李淳德

(北京大学第一医院骨科 100034 北京市)

doi: 10.3969/j.issn.1004-406X.2011.01.24

中图分类号: R687.3, R619 文献标识码: B 文章编号: 1004-406X(2011)-01-0087-02

颈椎前路手术已广泛用于治疗颈椎退变、骨折、肿瘤、感染和不稳定性疾病。颈椎前路手术后食管穿孔是一种少见但严重甚至是致命的并发症,由此导致的颈脊髓腹侧脓肿、脊髓受压更为少见。我们收治 1 例颈椎前路手术后迟发性食管穿孔导致脊髓受压患者,报道如下。

患者女性,44 岁,因“颈椎前路术后 3 年,颈肩部疼痛伴双上肢酸痛、麻木 4 月余,双下肢麻木、无力 1 周”于 2010 年 5 月 10 日入院。入院诊断:颈椎前路术后,颈脊髓压迫症。患者 3 年前因车祸致 C5 骨折脱位,当时无任何神经损伤症状。于当地医院行颈椎前路 C5、C6 椎体次全切除与钛笼植骨融合、钛板内固定术,术后即出现吞咽困难,可饮水及进半流质饮食。术后 2 年(2009 年 3 月)出现间断性发热,咳嗽,长期诉吞咽困难。于当地医院诊断为肺结核,予抗结核药物治疗,用药 1 周后因吞咽困难未规律服药,间断服药至 2010 年 5 月。入院时查体:双上肢肌力 5 级,双下肢肌力 4 级,双下肢肌张力高,双侧 Hoffmann 征(+),Babinski 征(+),踝阵挛(-)。入院时无发热,血 WBC $11 \times 10^9/L$,ESR 22mm/h,CRP 12mg/L。入院后颈椎侧位 X 线片检查示 C5、C6 椎体次全切除融合术后,内固定物未见明显松动和脱出(图 1a)。颈椎 MRI(图 1b)显示 C5~C7 椎体后方、脊髓腹侧 T2WI 高信号影像,局部脊髓明显受压。上消化道造影未发现明显异常。食管镜检查示食管入口后壁可见粘膜隆起,并见金属样物(图 1c)。入院后诊断:颈椎前路术后食管穿孔、脓肿形成、颈脊髓压迫症。入院后 1 周时四肢肌力进行性下降,双上肢肌力 4 级,双下肢肌力 3 级,双侧 Hoffmann 征(+),Babinski 征(+). 于 2010 年 5 月 17 日行颈椎后路椎管减压、C3~T1 侧块螺钉/椎弓根螺钉内固定、植骨融合术,术后神经症状无加重,颈椎正侧位 X 线片检查示内固定物无松动(图 1d)。1 周后二期在耳鼻喉科协助下行颈椎前路内固定物取出、清除脓肿、食管瘘修补及 C4~C7 自体髂骨植骨术,术中见钛网松动,C7 椎体螺钉全部松动,钛网位置偏向左侧;C4~C7 水平食管后壁穿孔,直径约 5cm,可见术前留置胃管(图

1e);有淡黄色浑浊脓液自食管周围流出,清除脓液约 100ml,送细菌培养+药物敏感试验。在耳鼻喉科医师协助下缝合食管穿孔。取适当长度与宽度的自体髂骨植入充分清创的 C4~C7 椎体之间,固定牢靠后行伤口引流,Philadelphia 颈托固定。留置胃管、营养支持、静脉抗感染治疗。伤口脓液细菌培养结果为星座链球菌。术后 1 周颈椎 X 线正侧位片检查示内固定物及植骨块位置良好(图 1f),MRI 检查示颈脊髓压迫已解除(图 1g)。术后 2 周复查内窥镜食管穿孔已愈合,拔除胃管,进半流食,未诉吞咽困难。术后 3 周出院时查体:双上肢肌力 5 级,双下肢肌力 4 级,肌张力稍高,双侧 Hoffmann 征(+),Babinski 征(+),踝阵挛(-)。术后 4 个月电话随访时患者已正常进食,可完全负重自主行走。

讨论 颈椎创伤患者颈椎前路手术后食管穿孔发生率为 1.49%^[1]。在大样本研究中,颈椎前路术后食管损伤的发生率为 0~3.4%^[2,3]。一些学者报道颈椎创伤后食管穿孔的机制为:食管在颈椎和胸骨之间受挤压;颈椎过伸时食管过度牵拉;食管局部缺血;食管被骨折碎片直接损伤;食管被术中拉钩牵拉;食管与植骨块或内固定物摩擦^[3-5]。Daniel 等^[6]认为多种因素导致了食管损伤,首先,患者食管内在的病变可能使食管壁变薄。另一个原因就是食管周围的内固定物突出。即使内固定物和椎体并不锋利,长时间的突出物压迫和与食管摩擦很可能导致食管损伤。本例患者颈椎前路术后即出现吞咽困难,但无发热等感染征象,术后即刻食管穿孔的可能性不大。术后 2 年出现发热,此时可能是食管穿孔局部感染的征象,但长期间断口服抗结核药物可能掩盖了局部症状,导致感染局限。当脓肿增大到一定程度,患者出现颈脊髓受压的症状和体征,MRI 矢状位见 C5~C7 脊髓明显受压,脊髓腹侧 T2WI 像高信号。结合术前食管镜检查,诊断为颈椎前路术后食管穿孔、脓肿形成、颈脊髓压迫症。其原因可能为术后植骨未愈合,钛网及 C7 螺钉松动,长期与食管摩擦、压迫食管,最后导致食管穿孔,椎体后方脓肿压迫颈髓产生相应的症状及体征。

食管穿孔成功的治疗取决于快速识别穿孔症状和及时治疗。对食管穿孔的治疗目前存在争议。保守治疗包括静脉使用抗生素,停止经口进食水,采用胃肠外营养。因食管穿孔保守治疗仍有 25%~45% 的脓肿发生率^[7],一些学者

第一作者简介:男(1984-),硕士研究生,住院医师,研究方向:脊柱外科

电话(010)83572642 E-mail:zhanfangbiao@bjmu.edu.cn

通讯作者:邑晓东 E-mail:yi-xd@263.net.

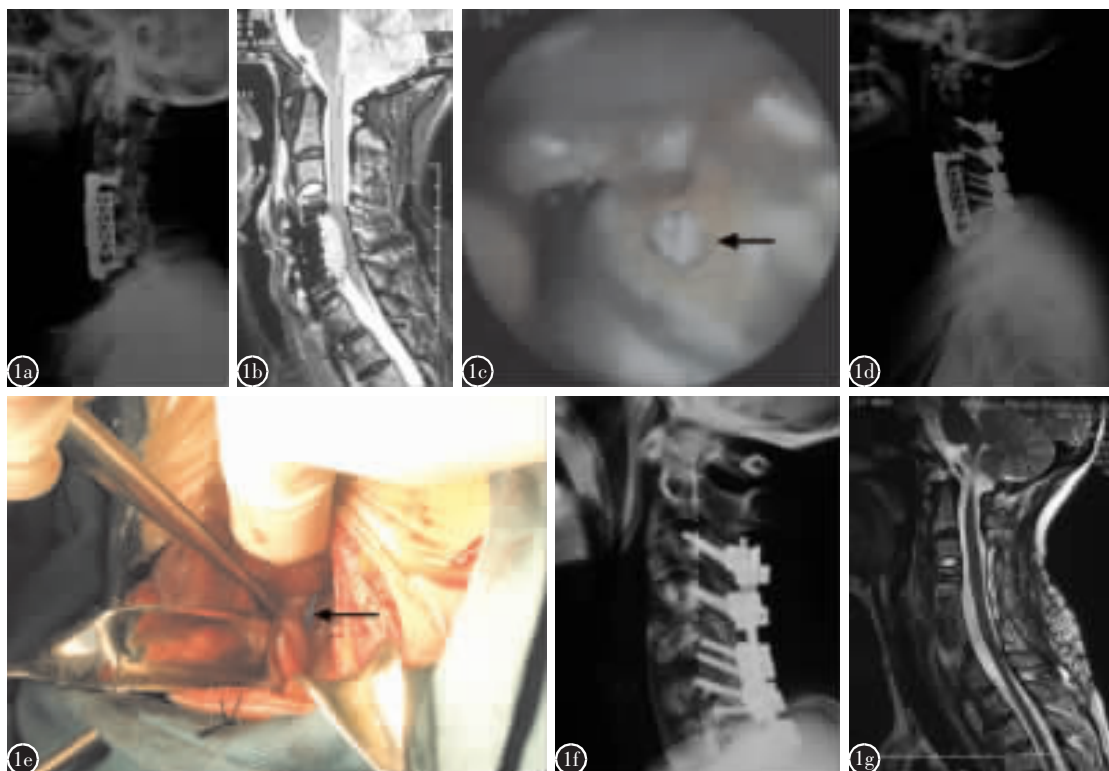


图 1 a 本次入院第一次手术前颈椎侧位 X 线片示 C5、C6 椎体次全切除融合术后，内固定物未见明显松动和脱出 b 本次入院第一次手术前 MRI 矢状位示 C5~C7 脊髓明显受压后移，脊髓腹侧 T2WI 像高信号影像 c 本次入院第一次手术前食管镜检查示食管入口后壁可见粘膜隆起，并见金属样物 d 本次入院第一次手术（颈椎后路椎管减压、C3~T1 侧块螺钉/椎弓根钉内固定、植骨融合术）后颈椎侧位 X 线片未见内固定物松动 e 本次入院第二次手术术中通过食管穿孔处可见术前留置的胃管 f 本次入院第二次手术后颈椎 X 线侧位片见内固定物、植骨块位置良好 g 本次入院第二次手术后颈椎 MRI 示颈脊髓压迫已解除

推荐对食管穿孔采取更加积极的治疗。Gaudinez 等^[1]报道的 44 例颈部食管穿孔患者中有 42 例需要手术治疗。延迟的手术干预常伴随着更高的死亡率，更长的住院时间和更多的后期手术。对于术中发现的食管撕裂，用或不用网膜、胸肌或胸锁乳突肌瓣覆盖穿孔部位都可接受，术后静脉使用抗生素治疗和通过留置鼻胃管使食管得到短期休息^[8]。本例患者食管穿孔诊断明确，同时伴有颈脊髓受压症状，及时手术治疗，同时结合静脉抗生素、鼻胃管肠内营养支持治疗。由于患者颈脊髓受压时间长，颈椎 MRI 示颈髓腹侧严重受压，脊髓向后移位。同时考虑到前路手术为二次手术，为保证前路手术的安全性，决定先行后路椎管减压融合术，使脊髓后移，部分缓解脊髓受压，降低二期手术减压脊髓缺血再灌注发生的可能性。二期行前路内固定物取出、脓肿清除、食管瘘修补、肋骨植骨融合术，术后神经症状明显缓解。因此，对于创伤性颈椎前路术后出现发热、吞咽困难，尤其是植骨未融合的患者，要考虑到食管穿孔继发感染的可能，一旦确诊，及时手术减压、自体肋骨植骨，伤口充分引流、合理抗生素等治疗能取得较好的效果。

参考文献

1. Gaudinez RF, English GM, Gebhard JS, et al. Esophageal perforations after anterior cervical surgery[J]. J Spinal Disord, 2000,

13(1):77-84.

2. Lindhorst E, Encke A. Esophageal perforation; a rare complication after operation of degenerative and traumatic pathology of the cervical spine[J]. Zentralbl Chir, 1999, 124(6):562-567.
3. Newhouse KE, Lindsey RW, Clark CR, et al. Esophageal perforation following anterior cervical spine surgery[J]. Spine, 1989, 14(10):1051-1053.
4. Kelly MF, Spiegel J, Rizzo KA, et al. Delayed pharyngoesophageal perforation; a complication of anterior spine surgery[J]. Ann Otol Rhinol Laryngol, 1991, 100(3):201-205.
5. Cloward RB. Complications of anterior cervical disc operation and their treatment[J]. Surgery, 1971, 69(2):175-182.
6. Lu DC, Theodore P, Korn WM, et al. Esophageal erosion 9 years after anterior cervical plate implantation[J]. Surg Neurol, 2008, 69(3):310-313.
7. Smith MD, Bolesta MJ. Esophageal perforation after anterior plate fixation; a report of two cases[J]. J Spinal Disord, 1992, 5(3):357-362.
8. Patel NP. Esophageal injury associated with anterior cervical spine surgery[J]. Surg Neurol, 2008, 69(1):20-24.

(收稿日期:2010-10-14 修回日期:2010-11-07)

(本文编辑 李伟霞)