

## • 临床经验 •

## 食管癌支架置入术后合并肺栓塞死亡一例分析及文献复习

高明军 朱家沂

肺栓塞(pulmonary embolism, PE)是一种极易被误诊的急危重症疾病,可见于各个临床科室,若不及时明确诊断及积极治疗,死亡率可达30%以上<sup>[1]</sup>。外科手术是导致肺栓塞常见的危险因素之一,且多见于下肢骨折、盆腔及髋部手术的患者,行食管癌支架置入术后合并肺栓塞较为罕见,本文报道1例食管癌支架置入术后合并肺栓塞死亡病例,查阅资料国内尚无相关文献报道。

## 一、临床资料

患者女,86岁,因“进行性进食哽噎2月余,加重1周”于2011年7月入住我院消化内科,行胃镜及病理检查,明确诊断为食管鳞癌。考虑到患者年龄大,手术风险较高,家属放弃进一步的手术或放化疗措施,拟行食管支架置入术,以解除消化道梗阻症状。查体:体温36.6℃,脉搏70次/min,呼吸16次/min,血压120/75 mm Hg。全身浅表淋巴结未及。心肺听诊无异常,腹平软,全腹无压痛,肝脾肋下未及,腹水征阴性。

患者入院后查血尿粪常规、肝肾功能、电解质、血脂全套、肿瘤指标及出凝血时间等均正常,胸腹部CT:食管中段软组织密度影,其上食管稍扩张;两肺及全腹部未见异常。心电图正常窦性心律。综合患者病情特点,食管癌并上消化道梗阻诊断明确,排除手术禁忌证,征得家属同意并签订手术协议书后,行食管支架置入术。

术中见距门齿25~30 cm食管右侧、后壁蕈伞样隆起,表面不规则、呈结节状,食管管腔狭窄,内镜勉强通过,狭窄段长约5 cm,接触易出血,定位病变段范围,引入导丝,退出胃镜,循导丝置入直径18 mm,长6 cm的金属带膜防反流支架,再插入内镜直视见支架位置正确,扩张良好,狭窄段管腔通畅。整个操作过程顺利,术中患者生命体征稳定。术后安返病房,给予抑酸、预防性抗感染及补液支持治疗。支架置入前后图片见图1,2。

患者于术后2 h出现胸骨后及左前胸疼痛,查心电图:心率72次/min, V1~2异常Q波,ST段抬高,ST-T改变。心肌酶谱及肌钙蛋白均阴性,心内科会诊认为:正常人V1~V2导联可出现QS波,无重要的临床病理意义,心肌酶谱及肌钙蛋白也为阴性,不支持心肌梗死的诊断,考虑为食管支架置入术后所致的胸痛并发症,在止痛处理后胸痛程度较前明显减轻,主诉能忍受。术后18 h患者主诉胸痛加剧,表现为左前胸剧烈疼痛及胸骨后隐痛,并感胸闷、气急,不能平卧,咳少许泡沫血痰。查体:血压160/100 mm Hg,脉搏120次/min,呼吸28次/min,血氧饱和度95%,烦躁不安,端坐位,喘息状,肺部叩诊两侧对称,无过清音,听诊左下肺呼吸音低弱,右肺呼吸音增粗,可闻及少许湿啰音,无哮鸣音。急查心电图示:窦性心动过速,ST段抬高、心率120

次/min。心肌酶谱正常,肌钙蛋白转为阳性。考虑有急性心功能不全,立即予面罩给氧,毛花苷C、呋塞米静脉推注,氨茶碱静脉滴注,20 min后患者胸闷、气促症状无好转,浅昏迷状态,心率波动于160次/min左右,血氧饱和度降至75%~83%,急查D二聚体1186 μg/L,动脉血气分析:酸碱度7.24,二氧化碳分压30 mm Hg,氧分压45 mm Hg,氧饱和度71%。床边胸片(图3):左肺野大片状致密影,左膈面、肋膈角及左心缘消失。根据患者病情演变,结合以上检查,考虑患者术后胸痛原因为急性肺栓塞,遂行气管插管、简易气囊辅助通气,转ICU行多器官功能支持,拟给予抗凝、溶栓治疗,但患者病情急剧恶化,经抢救30 min,心跳、呼吸停止,宣布临床死亡。

## 二、讨论

对于晚期或无法手术切除的食管癌患者,食管狭窄严重影响患者的生活质量,内镜下食管支架置入术是其主要的治疗措施之一<sup>[2]</sup>。其术后最常见的并发症为胸骨后疼痛,疼痛多由于支架对食管壁缓慢扩张撕裂的机械刺激和对肿瘤的压迫性缺血、肿瘤撕裂、周围组织挤压、牵拉等作用造成的,食管中上端神经丰富,更为敏感,李妹等<sup>[3]</sup>报道食管支架置入术后,并发胸痛的发生率达47.4%,症状轻者无须特殊处理,严重胸痛可达20%左右<sup>[4]</sup>,此时需加强抑酸、止痛处理,疼痛多于术后能逐步得到缓解,也有部分患者甚至需要移除支架。回顾病史,该例患者术后出现胸骨后疼痛考虑由食管支架置入术所致,而左前胸痛由肺栓塞所致,故在病情演变过程中,胸骨后疼痛逐渐缓解,而左前胸痛却有加剧。在病情观察中一直以食管肿瘤性疼痛及支架置入术来解释胸骨后及左前胸痛,也积极多次查心电图、心肌酶谱及肌钙蛋白等,以排除心肌梗死,多次请相关科室会诊,未能考虑到肺栓塞,在一定程度上患者食管癌的基础疾病及支架置入手术本身掩盖了肺栓塞的临床症状,使肺栓塞未能得到及时诊断,以致患者在临终前再次出现左前胸剧烈疼痛,胸片提示左侧肺不张、胸腔积液,D二聚体升高,才考虑到诊断肺栓塞,但患者此时病情急剧恶化,死亡已不可避免。国外也有相应病例的报道,Ben Soussan等<sup>[5]</sup>对30例成功放置食管支架的食管肿瘤患者进行疗效观察,其中在1周内内有1例患者并发肺栓塞而死亡,2例患者因严重的胸痛而移除支架,另有1例患者出现胃食管反流症状。2007年Conigliaro等<sup>[6]</sup>也报道了59例食管癌患者,在食管支架置入术后出现3例死亡患者,其中1例因并发肺栓塞,2例因并发大出血。由此可见肺栓塞是此类患者的一种较为严重的并发症,一旦并发肺栓塞,死亡率极高。

血栓形成是肺栓塞最主要的原因,栓子通常来源于下肢和骨盆的深静脉,通过循环到肺动脉引起栓塞。因此,肿瘤、创伤、长期卧床、盆腔及髋部手术、肥胖、糖尿病或其他原因的凝血机制亢进等,在较大的手术后容易诱发静脉血栓形成。而此患者食管支架置入术为微创手术,为何在术后也会出现肺栓塞,考虑有以下几类原因<sup>[7-8]</sup>:(1)恶性肿瘤患者血液常处于高凝状态,其

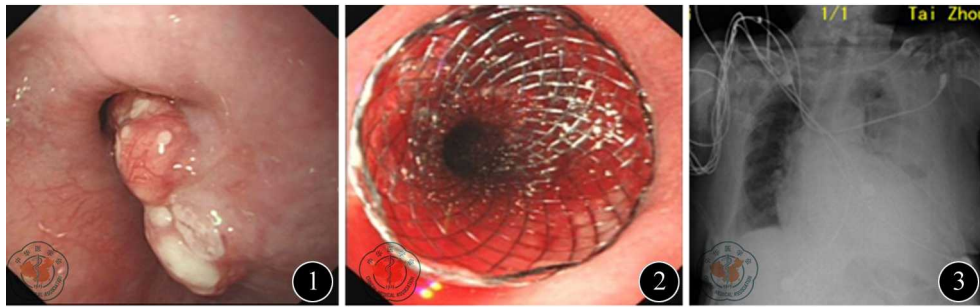


图1 食管支架置入前

图2 食管支架置入后

图3 床边胸片

可能机制与癌细胞表达组织因子和肿瘤促凝蛋白;调节纤溶系统;分泌细胞因子,增强血管通透性;增加血小板和纤维蛋白原等有关。(2)患者高龄,血管硬化、弹性减退,易于血栓形成。(3)手术也可能为诱发因素,加之患者手术前后要求禁食,一定程度上导致脱水,加大了血液的凝滞度。(4)术后要求卧床休息,也易于形成血栓。

肺栓塞的诊断主要依靠临床表现及相关的辅助检查,而肺栓塞的临床表现无特异性,胸闷、呼吸困难、晕厥、咯血、胸痛等都可作为肺栓塞的首发症状,而这些症状往往缺乏特异性而难以引起医师对肺栓塞足够的警惕。肺栓塞多在发病后12~36 h出现X线胸片改变,80%肺栓塞患者胸片有异常,其中65%表现为肺实变或肺不张,48%表现为胸膜渗出。心电图方面肺栓塞典型表现为 $S_1 Q_{III} T_{III}$ 征,但不超过33%,也可能是一过性的,更多的非特异性表现包括V1~V4的T波改变和ST段异常、完全或不完全右束支传导阻滞,肺型P波等<sup>[9]</sup>。此患者也存在胸部X线片及心电图非特异性改变,如能密切结合该患者的临床表现,动态观察胸部X线片及心电图改变对筛选急性肺栓塞仍是有帮助的。

在诊断上D二聚体检测已获得广泛的应用。国内外指南均建议采用D二聚体作为急性肺栓塞一线排除诊断指标<sup>[9-10]</sup>。D二聚体对急性肺栓塞诊断的敏感性高达92%~100%,特异性仅为40%~43%<sup>[11]</sup>。所以,在临床应用过程中,D二聚体对急性肺栓塞有较大的排除诊断价值,若其含量低于500 μg/L,可基本排除急性肺栓塞。此患者发病后的D二聚体显著升高,提示急性肺栓塞不能排除。另一方面,大量研究发现急性肺栓塞可伴有心肌酶谱、肌钙蛋白等指标升高,伴有肌钙蛋白升高的肺栓塞患者死亡率将大幅度上升,达到肌钙蛋白阴性肺栓塞患者的3.5倍<sup>[12]</sup>。此患者后期肌钙蛋白呈阳性,提示预后不佳。

对非高危患者,CT肺动脉造影(CT pulmonary angiography, CTPA)已成为确诊的主要方法。在诊断程序上可先测定D二聚体,如果阴性,结合临床可基本除外肺栓塞;如果阳性,建议再行CTPA检查。本例患者发病过程中出现胸闷、胸痛、气急的临床症状,D二聚体显著升高,遗憾的是该患者因病情危重,未能行CTPA检查,急诊床边胸片示肺不张、胸腔积液,综合以上病情特点,即可诊断肺栓塞。当然此患者心电图有较多非特异性改变,肌钙蛋白也转为阳性,这些变化对诊断肺栓塞具有一定的辅助作用。

总之,急性肺栓塞由于其病因的隐匿性,发病的突然性及症状无特异性等原因,而使临床医师忽视发生肺栓塞的可能性,且易被临床手术本身掩盖,故误诊、漏诊率高,死亡率高。所以临

床医师在对患者进行基础疾病治疗中,应鼓励患者尽早活动,需卧床休息患者,应鼓励患者床上进行肢体活动,必要时适当抗凝,以减少血栓形成。如出现不明原因的胸闷、胸痛、呼吸困难、咯血或突发晕厥,不能用心脏疾病来解释,对老年、恶性肿瘤及手术的高危患者,诊断思路要进一步拓展,应想到有肺栓塞的可能。尽快通过化验,CTPA或MRI检查,以便早期明确诊断,采取治疗措施,降低病死率。

### 参考文献

- [1] Goldhaber SZ, Visani L, De Rosa M, et al. Acute pulmonary embolism: clinical outcomes in the International Cooperative Pulmonary Embolism Registry (ICOPER). *Lancet*, 1999, 353:1386-1389.
- [2] 施瑞华. 食管癌内科治疗进展[J/CD]. 中华临床医师杂志:电子版, 2009, 3:1260-1264.
- [3] 李妹, 王邦茂, 刘文天, 等. 覆膜金属支架在老年晚期食管癌及食管癌患者中的应用. *中华老年医学杂志*, 2011, 30:138-140.
- [4] Kim JH, Song HY, Choi EK, et al. Temporary metallic stent placement in the treatment of refractory benign esophageal strictures: results and factors associated with outcome in 55 patients. *Eur Radiol*, 2009, 19:384-390.
- [5] Ben Soussan E, Antonietti M, Lecleire S, et al. Palliative esophageal stent placement using endoscopic guidance without fluoroscopy. *Gastroenterol Clin Biol*, 2005, 29:785-788.
- [6] Conigliaro R, Battaglia G, Repici A, et al. Polyflex stents for malignant oesophageal and oesophagogastric stricture: a prospective, multicentric study. *Eur J Gastroenterol Hepatol*, 2007, 19:195-203.
- [7] van Langevelde K, Lijfering WM, Rosendaal FR, et al. Increased risk of venous thrombosis in persons with clinically diagnosed superficial vein thrombosis: results from the MEGA study. *Blood*, 2011, 118:4239-4241.
- [8] 牛旭, 李志霞. 普外科腹部手术后肺栓塞的预防研究进展[J/CD]. 中华临床医师杂志:电子版, 2011, 5:818-822.
- [9] Konstantinides S, Geibel A, Olschewski M, et al. Importance of cardiac troponin I and T in risk stratification of patients with acute pulmonary embolism. *Circulation*, 2002, 106:1263-1268.
- [10] 齐海梅, 刘兵, 艾虎, 等. 70岁以上老年人肺血栓栓塞的临床特点分析. *中华老年医学杂志*, 2004, 23:228-231.
- [11] Roy PM, Colombet I, Durieux P, et al. Systematic review and meta-analysis of strategies for the diagnosis of suspected pulmonary embolism. *BMJ*, 2005, 331:259.
- [12] Torbicki A, Perrier A, Konstantinides S, et al. Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism: the Task Force for the Diagnosis and Management of Acute Pulmonary Embolism of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*, 2008, 29:2276-2315.

(收稿日期:2012-01-31)

(本文编辑:张岚)