

# 新型内镜扩张球囊在高危食管异物取出术中的应用:1 例报告<sup>\*</sup>

朱丽花 丁 飞 包 洁 魏宁心 叶建新<sup>\*\*</sup>

(苏州大学附属第一医院消化科, 苏州 215006)

文献标识: B 文章编号: 1009-6604(2020)11-1029-03

doi: 10.3969/j.issn.1009-6604.2020.11.017

食管因生理上的 3 个狭窄成为消化道异物的首要嵌顿部位, 70% ~ 80% 的异物可自行排出体外, 10% ~ 20% 的异物无法排出体外需要内镜干预, 但食管异物有时可引起严重并发症, 如食管穿孔、纵隔感染、食管气管瘘等, 特别是对于部分靠近主动脉的高危食管异物, 单纯内镜很难取出, 内镜取出甚至会引起危及生命的并发症, 如主动脉食管瘘(aorto-esophageal fistula, AEF), 需要手术治疗, 但手术创伤大, 恢复缓慢, 死亡率高。我们采用自制的内镜扩张球囊降低取出高危食管异物的风险, 避免手术及主动脉支架置入等有创治疗。目前, 该球囊的使用已通过我院医学伦理委员会审批(批文号: 2018084), 并获得国家知识产权局颁布的实用新型专利(ZL 2018 2 1042209.4)。该球囊由镜头固定套、支撑管体、囊体和鞘管等结构组成, 通过在内镜的镜头头部套接的膨胀扩张的球囊形成对人体自然腔道的扩张撑起作用, 便于使异物与食管黏膜分离, 同时增加内镜前端的固定性, 增扩镜头视野, 易于进行取异物的操作。2019 年 2 月我科对 1 例靠近主动脉的高危食管异物采用新型内镜扩张球囊技术成功取出异物, 报道如下。

## 1 临床资料

男, 52 岁, 因误食鱼刺 20 h 于 2019 年 2 月收住我院消化内科。患者 20 h 前因误食鱼刺后出现右侧胸痛, 当地医院行胃镜未能取出, 遂转来我院急

诊。大血管 CTA 示: T<sub>4</sub> 胸椎水平食管异物并穿破食管, 异物距离主动脉最近距离约为 1.94 mm(图 1)。患者拟行“食管异物取出术”入住我科。入科后紧急联系介入科, 介入手术室先行右侧股动脉置入鞘管, 引入导丝导管行主动脉造影: 主动脉未见明显造影剂外溢。取得患者家属的知情同意于入院后 1 h 在全麻下行新型内镜扩张球囊联合胃镜下食管异物取出术。术前先将内镜扩张球囊固定于胃镜前端, 用 20 ml 针筒通过鞘管注气扩张球囊, 观察球囊是否漏气、变形, 固定性是否良好(图 2~3)。随后内镜扩张球囊与胃镜共同进镜, 术中见食管距门齿约 25 cm 可见一异物偏心性骑跨, 两端刺入食管, 刺入处可见糜烂灶, 内镜扩张球囊扩张食管, 反复调整注气量及扩张位置, 注气 15 ml 后可见一侧游离, 异物钳夹住游离端后, 调整位置使异物平行于食管管腔, 放松球囊, 异物顺利取出。再次进镜观察食管, 可见距门齿约 25 cm 处有 2 处糜烂灶, 未见明显渗血。取异物全程约 7 min(图 4~8)。再次行主动脉造影情况同前, 无造影剂外溢表现。结束手术, 保留鞘管, 密切观察 1 d 后拔除。待患者麻醉苏醒后立即胸部平扫 CT 示食管未见明显异常。术后予抑酸、抗感染、营养支持治疗, 患者无胸痛等不适。术后 3 d 复查上消化道造影未见异常, 4 d 开放流质, 5 d 开放半流质, 患者进食后无不适。术后 6 d 复查胸部平扫 CT 示食管未见明显异常, 术后 7 d 出院。随访 1 年无不适。

\* 基金项目: 苏州大学自然科学类横向科研项目(P112202219)

\*\* 通讯作者, E-mail: yjx13906210479@sina.com

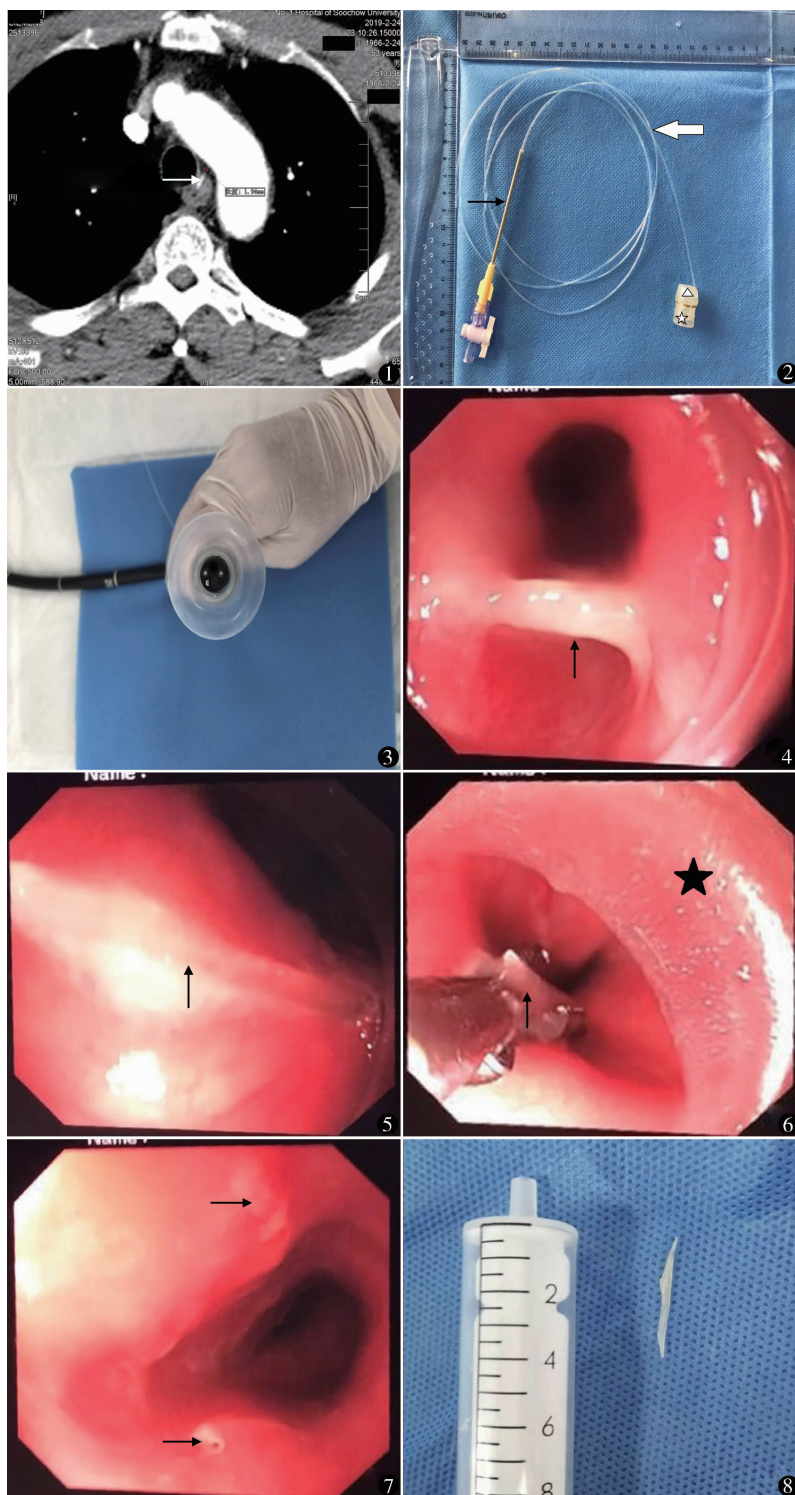


图1 T<sub>4</sub> 胸椎水平食管异物并穿破食管,异物距离主动脉最近距离约为 1.94 mm

图2 新型内镜扩张球囊(黑色箭头:鞘管;白色箭头:连接导管;三角形:镜头固定套;五角形:闭合的囊体) 图3 将内镜扩张球囊固定于胃镜前端,用 20 ml 针筒通过鞘管注气扩张球囊,观察球囊是否漏气,是否有变形,固定性是否良好 图4 食管距门齿约 25 cm 见一异物偏心性骑跨,两端刺入食管,刺入处可见糜烂灶 图5 内镜扩张球囊扩张食管,反复调整注气量及扩张位置,注气 15 ml 后可见异物一侧游离 图6 异物钳夹住异物游离端后(黑色箭头),调整球囊(黑色星号)位置使异物平行于食管管腔,顺利取出 图7 再次进镜观察食管,可见距门齿约 25 cm 处有 2 处糜烂灶,未见明显渗血 图8 异物为长约 2.1 cm、两端锐利的鱼刺

# 2 讨论

食管异物是消化内科常见急症。胸段食管异物易滞留于食管第二狭窄处,此处距离中切牙约 25 cm,左侧紧邻主动脉弓末端,容易并发 AEF。AEF 的典型症状是 Chiari's 三联征,即胸痛、前哨性出血和致死性大出血,保守治疗的死亡率高达 88.3% ~ 100%<sup>[1]</sup>。

目前,透明帽联合内镜是食管异物取出临床上应用最广泛的方法,但是对于胸段食管异物尤其是两端嵌顿于食管壁,且距离主动脉 < 2 mm 的锐利高危食管异物,使用透明帽取出时不能充分分离异物与食管黏膜,不可避免地要损伤一侧,使异物刺入食管壁更深,易发生 AEF 这类危及生命的并发症,类似食管异物取出后发生 AEF 的报道屡见不鲜<sup>[2]</sup>。罗冬等<sup>[3]</sup>报道高危异物取出前通过胸主动脉腔内修复术(thoracic endovascular aortic repair, TEVAR)保护好主动脉血管壁,再行内镜取出异物,增加安全性,避免二次损伤的发生。TEVAR 能稳定急性期的主动脉血流,虽然被认为比传统的开放手术方法侵袭性小,但仍然是复杂的手术过程。TEVAR 可发生内漏、缺血性脑卒中、脊髓缺血、主动脉食管和主支气管瘘等一系列并发症<sup>[4]</sup>,增加患者后续的医疗和心理负担。另一种较为安全的取出方式为胸腔镜联合胃镜取出术,在胸腔镜下可以游离异物嵌顿处食管,隔开主动脉后经胃镜取出异物,但此方法具有创伤性,术后恢复时间较内镜取出长,患者及家属有时难以接受手术治疗。

因此,如何能够及时、安全且创伤最小地取出胸段食管异物成为临床上一大难题。针对这一棘手的问题,我们研发出一种避免异物取出时出现并发症

和方便操作的器具——内镜扩张球囊,将其安装在胃镜前端,类似于内镜透明帽,球囊通过导管连接,通过注气可扩张食管管腔,同时不影响内镜视野和操作,使异物尽量游离管壁后方便各种器具夹取或圈套,解决了临床上一大难题,可以低风险地处理上消化道异物。

本例异物取出术前行主动脉搏造影确认无瘘口形成,并保留鞘管作为介入保护,一旦内镜下取异物出现主动脉医源性损伤,可以立即行 TEVAR,为内镜下取异物提供安全保障。该患者在气管插管全身麻醉下严密监测生命体征,应用新型内镜扩张球囊联合胃镜顺利取出异物,未出现出血、穿孔、纵隔感染、AEF 等异物取出术后相关并发症。综上所述,新型内镜扩张球囊具有操作简单、安全、并发症少等优点,是上消化道异物安全、可行、有效的治疗方法,值得推广。

# 参考文献

- 1 Rawala MS, Badami V, Rizvi SB, et al. Aortoesophageal fistula: A fatal complication of thoracic endovascular aortic stent-graft placement. *Am J Case Rep*, 2018, 19: 1258 - 1261.
- 2 邱志利, 蒋晓平, 崔北权. 食管异物并发主动脉食管瘘死亡 1 例. *中国耳鼻咽喉科杂志*, 2018, 18(6): 424, 427.
- 3 罗冬, 王富华, 罗文圣, 等. 主动脉覆膜支架植入联合食管镜去除胸段食管异物 3 例. *中国耳鼻咽喉科杂志*, 2018, 18(2): 122 - 124.
- 4 Sattah AP, Secrist MH, Sarin S. Complications and perioperative management of patients undergoing thoracic endovascular aortic repair. *J Intensive Care Med*, 2018, 33(7): 394 - 406.

(收稿日期: 2020 - 07 - 18)

(修回日期: 2020 - 09 - 02)

(责任编辑: 李贺琼)