

· 中科之窗 ·

编者按

为沟通介入放射学科临床工作者和介入器材制造人员的联系,经本刊编委会研究,同意由我刊和中国科学院上海中科联合医疗装备有限公司共同在我刊开辟“中科之窗”栏目,内容主要报道介入放射临床工作者对介入医疗器材应用的要求、临床应用体会等,形式不限。希望广大学者根据本栏目特点,踊跃来稿。来稿将由编辑部组织本刊编委和“中科”公司联合审定。

食管支架植入后大出血的危险因素与对策

谢宗贵

食管癌是全世界发病率处于前五位的恶性肿瘤。每年新发病例约 30~40 万,其中半数以上发生在中国。90% 以上的患者在病程各阶段会出现吞咽困难症状,有吞咽困难患者 60% 失去手术机会;在行放射治疗后,约 25% 的患者出现吞咽困难。所以食管支架的应用具有广泛的临床基础。该项技术操作简单、设备条件要求不高,在国内得到了普遍开展。但不可忽视的是,食管支架植入后发生致命性大出血的病例屡有报道,成为威胁患者生命的主要原因之一。

一、食管支架植入术后大出血的危险因素

(一)解剖、病理因素 食管是一条具有舒缩、蠕动功能的肌性管道,全程有丰富的血管。上、中、下段分别有甲状腺下动脉、食管固有动脉、支气管动脉、胃左动脉分支供血;食管静脉丛丰富,经左副奇静脉、胃左静脉引流。食管癌可侵犯食管壁全层,引起黏膜水肿、糜烂、溃疡形成。肿瘤可侵犯周围大血管。食物团对病变段食管壁产生磨擦损伤。上述因素均易引起食管大出血。

(二)支架植入后对病变段及正常食管的影响

食管癌引起食管狭窄,一方面由于肿瘤组织向腔内突出,占据食管内腔;另一方面肿瘤沿管壁浸润,管壁增厚。肿瘤局部炎症、水肿也是狭窄的一个因素。食管支架植入后,对肿瘤段食管起支撑作用,将腔内软组织向外挤压,将浸润增厚的管腔扩张,造成肿瘤组织的缺血、水肿和坏死,如溃疡存在会使溃疡增大,病变段管壁撕裂,增加了肿瘤出血的风险。支架两端与正常食管接触,也可造成接触面的血供减少,食管肌层的蠕动波传到支架部位时不断继续传导,使正常食管壁和支架两端产生剪力,此种剪力造成

肌层的增生。对于支架接触的黏膜层来说,每次蠕动均使黏膜层与支架端产生一次切割,由于支架近端往往为喇叭口状或杯口状,直径大于正常食管舒张状态的直径。与支架接触部分的食管黏膜甚至向支架上口突入,CT 上可显示支架上端的假性软组织影,易与肿瘤过度生长混淆。此种黏膜的突入可加重与支架的切割,引起黏膜的破损出血,这一现象在我们支架植入后的食管镜检查时经常发现。

(三)放疗对支架植入的影响 食管癌放疗后,肿瘤细胞大量坏死,肿瘤血管闭塞,瘤组织收缩,纤维组织增生。正常食管黏膜充血水肿,肌层炎性增生。支架植入放疗后的食管更易对正常及病变段食管产生不良刺激,损伤黏膜及致食管大出血。食管支架植入后再行放疗,放射效应作用于正常及病变段食管造成放射损伤,同样增加了出血危险。所以放疗是食管支架出血的重要危险因素。

(四)其他 支架植入过程中不恰当的球囊扩张,可导致狭窄段管壁撕裂。支架植入器强行通过狭窄段,用力不当也可造成肿瘤破裂出血。支架植入后患者剧烈咳嗽,不恰当的突然变化体位等因素也与食管支架植入后出血有关。另外,支架植入后出现明显异物感或较严重的胸骨后疼痛,往往提示有后期大出血的可能。

综上所述,食管的正常解剖生理特点,食管癌的病理改变,支架本身存在的缺陷,支架植入前后的放疗,不恰当的操作等是食管支架术后大出血的主要因素。

二、食管支架术后大出血的对策

食管支架作为异物植入食管内,对食管的病变和正常部位均产生不良影响。但作为吞咽困难的姑息性手段又非常有效,如何趋利避害,杜绝致命性大出血发生,具有重要意义。

(一) 适时地植入和取出支架 一般来说, 食管癌出现明显吞咽困难, 影响半流质食物摄入, 造成患者营养不良即应植入支架。但如果患者近期有食管出血则不宜植入支架, 放疗治疗疗程中间阶段不宜植入支架。但在临床实践中食管支架植入适应证往往较宽, 植入时机以有无严重吞咽困难为主要依据, 所以适时取出支架显得更有意义。食管癌导致的管腔狭窄多数情况下为肿瘤环形浸润管壁引起, 放疗后狭窄、手术后吻合狭窄也很常见。髓样型癌经放疗后肿块会明显缩小。支架对狭窄管腔的支撑作用在支架植入 3 d 左右达到最大, 狭窄段管壁达到最大舒张状态, 在支架植入 1 周左右取出支架, 大多数能保持食管腔的通畅, 特别是放疗后瘢痕性狭窄、吻合口狭窄和髓样癌放疗后。我们近期 6 例患者在支架植入后 2~4 个月取出, 随访 1~3 个月未出现吞咽困难。所以认为食管支架取出是预防支架相关性食管大出血的重要手段。

(二) 支架的改进 虽然支架近端栓丝线、取出钩的应用使支架取出成为简单的事情, 但支架在食管内存在就会增加食管出血的可能, 而且食管癌患者的食管狭窄总是会出现的。对于支架的设计和改进行仍是该项技术发展的主要任务。早期采用喇叭口支架, 加大了支架上端与食管周围大血管的切割。近年来, 镍钛合金支架的上端均做成杯口状。杯口状上段增加了与食管壁的接触面积, 减少了切割效应, 是食管支架的重要进步之一。但支架两端对食管壁的切割仍存在, 应用杯口状支架仍见食管大出血的报道。现在国产不锈钢编制“Z”型支架, 采用“Z”支架为骨架, 全程有厚的硅胶膜, 膜两端超出金属支架 0.5 cm, 加上“Z”支架杆与杆之间也为硅胶膜, 使支架两端几乎均有膜相贴, 此种支架对有出血高危险的患者具有很大优势。将支架两端做成半球型既往主要用于十二指肠、结肠支架, 现在也有将此型支架应用于食管。球形支架使支架两端与食管接触部分为球面, 食管壁的蠕动波传导到支架不是直接与两端支架相剪切, 而是与球面接触, 缓冲了传导力, 相信此型支架在临床的应用会增加。除了支架外型的改进, 对支架编制工艺方面也在不断改进, 表现在原来单根丝编制工艺向多根丝分段编制, 段与段之间用 3~6 根丝相连。这样支架本身具有一定

的活动度。或制成毛线编织状, 外层包裹一层 ePTFE 膜(用于主动脉瘤腔内隔绝支架的膜)以缓解术后的不适感和疼痛。此种支架的优劣尚需进一步观察。支架的直径也在变小。既往支架直径均为 20~22 mm, 现在有直径 14~20 mm 多种支架。从进食角度, 直径 14 mm 的支架通过咀嚼过的食物应无问题, 对于放疗后狭窄, 较细的支架有明显优势, 主要在于减少食管壁撕裂和疼痛。临床实际应用中对于严重狭窄患者选用 16 mm 直径支架较好。未来食管支架生产商的竞争在于支架的安全性、稳定性、植入后的舒适度, 而不仅为其基本的支撑功能。

(三) 支架植入后大出血的急救治疗 食管支架后大出血, 如果由于肿瘤侵犯或支架突破主动脉致大出血, 几乎没有抢救机会, 现有报道均导致短时间内死亡。所幸此种情况较少见, 支架后大出血大多数为食管本身的出血, 包括食管动脉和静脉破裂出血。首先应尽快建立有效的静脉通道, 补充血容量, 救治出血性休克, 同时静脉推注止血药, 血管收缩剂; 食管内灌注冰盐水, 使出血停止。对于介入治疗, 文献报道有置入另一支架压迫止血和出血相关动脉栓塞治疗。对于出血部位明确, 生命体征平稳的患者应积极考虑给与介入性处理。食管动脉栓塞应根据原发病部位、支架范围和内镜检查所示的部位寻找相关的供血动脉。利用球囊导管压迫止血也是一种简易的止血手段, 但球囊直径不能过大, 以免进一步导致食管的撕裂。根据临床经验, 数天内反复出血的患者预后差, 较难有介入治疗的机会。如果第一次出血得到有效治疗, 期间有数天的稳定期, 应当机立断将支架取出, 往往能够有效防止进一步出血。当然取支架有可能导致再次出血, 应先给与止血剂、解痉剂预防。咽喉部麻醉应充分, 防止操作时剧烈呕吐, 插管前给与云南白药以涂布食管黏膜, 提取支架时动作缓慢, 严密电视或内镜监视下操作对防止出血有较大帮助。此方面需要进一步积累经验。

总之, 食管支架作为应用广泛的介入治疗技术, 在实际应用中仍需不断改进, 有效预防和处理术后大出血是该项技术面临的主要问题。相信对出血高危因素的正确预测, 对食管支架工艺的不断更新, 对出血的有效救治, 该项技术会更加走向完善。

(收稿日期 2003-01-15)

作者：[谢宗贵](#)
作者单位：[250031, 解放军济南军区总医院放射科](#)
刊名：[介入放射学杂志](#) ISTIC PKU
英文刊名：[JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)
年，卷(期)：2003，12(2)
被引用次数：22次

引证文献(20条)

1. [王萌](#) 内镜直视下置放食管记忆合金支架治疗食管癌的临床观察和护理[期刊论文]-[内蒙古中医药](#) 2010(1)
2. [胡可明](#), [孙志先](#), [张毅](#), [汪志超](#), [汪长胜](#) 覆膜金属支架治疗食管恶性狭窄[期刊论文]-[江苏医药](#) 2010(4)
3. [赵剑波](#), [曾庆乐](#), [陈勇](#), [何晓峰](#), [卢伟](#), [梅雀林](#), [李彦豪](#) 食管支架术后支架贴壁不良综合征的初步探讨[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2010(2)
4. [王飞燕](#), [侯芳华](#) 食管癌患者支架植入术后系统护理干预的效果评价[期刊论文]-[河北医学](#) 2010(1)
5. [赖小刚](#), [杨翔云](#), [王宪东](#), [刘大治](#), [周恩涛](#), [李光德](#) 食管支架置入并发症及处理[期刊论文]-[肿瘤基础与临床](#) 2009(5)
6. [林秀英](#), [徐碧珍](#), [陈美金](#) 食道癌患者行内镜下被膜金属支架置入的护理[期刊论文]-[健康大视野\(下\)](#) 2009(5)
7. [吴莉君](#), [聂占国](#), [雷婷](#) 食管癌患者置入食管支架并发症原因分析及处理[期刊论文]-[中国内镜杂志](#) 2009(2)
8. [刘芬](#), [艾俊梅](#), [丁月华](#) 食管支架置入术后并发症的循证护理[期刊论文]-[当代护士\(学术版\)](#) 2008(9)
9. [苏带兰](#), [卢健英](#), [肖永祺](#), [樊志勇](#) 食管支架置入术36例患者的护理体会[期刊论文]-[齐齐哈尔医学院学报](#) 2008(5)
10. [张子敬](#), [朱明德](#), [柴辉](#), [唐立燕](#) 覆膜支架堵闭治疗恶性食管瘘22例[期刊论文]-[肿瘤研究与临床](#) 2008(2)
11. [黄种文](#), [张起楷](#), [翁明珠](#), [余磊](#) 食管支架治疗恶性食管狭窄并发症分析与处理[期刊论文]-[中国临床医学影像杂志](#) 2007(5)
12. [周恒根](#) 不同直径支架对食管恶性狭窄的安全性与疗效评价[期刊论文]-[徐州医学院学报](#) 2007(6)
13. [孟庆萍](#) 食管内支架置入治疗食管癌性狭窄及瘘的配合护理[期刊论文]-[护理研究](#) 2007(6)
14. [郑勤](#) 食管癌患者置入食管支架治疗的舒适护理[期刊论文]-[青海医药杂志](#) 2007(2)
15. [张崇高](#) 食管恶性狭窄支架植入术后常见并发症及处理[期刊论文]-[中外健康文摘·医药学刊](#) 2006(1)
16. [方建飞](#), [李建阳](#), [金梅良](#) 食管主动脉瘘与放疗及支架的关系分析[期刊论文]-[中华放射肿瘤学杂志](#) 2006(3)
17. [邹志英](#), [吴素梅](#), [柏屏](#), [彭南海](#) 内镜下经皮胃肠造口联合食管内支架置入术患者的护理[期刊论文]-[护理学杂志\(外科版\)](#) 2005(18)
18. [田惠民](#), [李冬青](#), [张淑贤](#) 直视下食管记忆金属支架置入法的改进[期刊论文]-[天津医药](#) 2004(7)
19. [王莲](#) 晚期食管癌病人食管内支架置入术的护理[期刊论文]-[护理学杂志](#) 2004(4)
20. [王炳周](#), [吴灵飞](#), [罗碧芳](#) 中套管刻度法置入食管支架治疗上消化道狭窄及瘘[期刊论文]-[河北医学](#) 2004(5)

本文链接：http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200302019.aspx

授权使用：西安交通大学(xajtdx)，授权号：28639f55-649f-4e4f-b18c-9e4100d2fa31

下载时间：2010年12月3日