

· 非血管介入 ·

国产被膜网状支架治疗食管癌性狭窄 初步研究

曹德华 黄裕宏 耿兴祥 钱家新 鄂有国 陶旭 陈霞

【摘要】 目的 评价国产被膜网状支架治疗食管癌性狭窄的价值,探讨支架置入的相关技术。方法 本组 30 例,置入支架前,行食管造影,并用 X 线显影尺精确定位,然后用超滑导丝、导引导管引入超硬导丝,对狭窄部扩张后,将支架置入预定部位。结果 30 例共置入支架 31 枚,所有病例均一次成功,患者吞咽功能明显改善,未出现食管穿孔、大出血或死亡等严重并发症。结论 国产被膜网状支架治疗食管癌性狭窄安全、有效,相关技术的改进,可减少患者不适及并发症,提高支架放置的成功率及准确性。

【关键词】 支架;食管;癌;狭窄

Study of using coated metallic stent in treating malignant esophageal stricture CAO Dehua, HUANG Yuhong, GENG Xingxiang, et al Department of Radiology, Jiangsu Yangzhong People's Hospital, Yangzhong 212200, China

【Abstract】 Objective To evaluate the value of using coated metallic stent in treatment for malignant esophageal stricture and to investigate the techniques of placing the stent. Methods This series included 30 cases. The esophagography was made for localizing the position of stricture before stenting. The stents were placed after the stricture had been dilated. Results 31 stents were placed in 30 cases. All stents were successfully placed only for one without serious complications including the rupture of esophagus, massive hemorrhage, death and so on. The symptoms of dysphasia were relieved after the placement procedure. Conclusion Esophageal stent placement is an safe and effective therapy for the treatment of malignant esophageal stricture. The technique would be improved as time goes by with more scientific outcomes.

【Key words】 Stent; Esophageal; Cancer; Stricture

晚期食管癌患者,大多面临食管狭窄,进食梗阻,严重影响营养摄入,直接危及患者生命。食管内支架置入术的开展,初步解决了进食问题。但如何尽量减少患者术中或术后不适及并发症,如何提高支架放置的准确性及成功率,让患者得到安全、经济、有效的治疗,还有待进一步研究。现结合我院自 1998 年 10 月以来应用国产支架治疗的食管癌性狭窄 30 例,报告如下。

资料与方法

一、临床资料

本组 30 例,男 16 例,女 14 例,年龄 49~84 岁,平均 68 岁。食管癌性狭窄 21 例,吻合口肿瘤复发狭窄 5 例,食管癌放疗后狭窄 4 例。病变位于食管

上段 4 例,中段 10 例,下段 15 例,食管中上段及贲门部双源性癌 1 例。病变范围 3~8cm,平均 5.5 cm。吞咽困难分级^[1] 2 级(只能进流汁)20 例,3 级(不能进流汁)10 例。

二、方法

(一)所用器材 主要包括食管支架、支架置入系统、超滑导丝、导引导管、超硬导丝、扩张器及自行设计制作的 X 线显影尺(X-Ray Development Ruler,简称 XRDR,该尺已获国家专利,专利号 ZL99228316.7)。支架为常州智业医疗器械研究所研制的被膜镍钛记忆合金网状支架(JMZ 型支架),按其支撑力的大小,分为硬型、中型及软型 3 种,规格视病变需要而定,贲门部选用带有瓣膜的防返流支架。

(二)操作方法 先将 XRDR 固定于患者背部,口服造影剂行食管造影,了解病变的部位、范围及狭

窄的程度,病变与 XRDR 字码间的关系,以便选用相应的支架及精确定位。咽部麻醉后嘱患者仰卧,在 X 线电视监视下,将超滑导丝经口插入食管内,并通过狭窄段,直到胃部,然后沿导丝插入导引导管,退出导丝,注入少量造影剂进一步证实导管在胃内,再于导管内插入超硬导丝,退出导管,用萨氏扩张器或球囊导管对狭窄部进行扩张。扩张完毕,将装有内支架的输送器送入狭窄部,反复核准后,边释放边观察,将支架准确地放置于狭窄部。支架释放后,撤出输送器,服少量造影剂观察食管通畅情况。2~3d 后复查,观察支架有无移位及膨胀情况。

结 果

本组 30 例共置入支架 31 枚,其中 1 例双源癌于食管中上段及贲门部各置入支架 1 枚。31 枚支架中,硬型支架 3 枚,中型支架 6 枚,软型支架 22 枚。所有病例均一次置放成功,放置的位置准确无误,完全达到预定的要求(图 1、2)。置入后支架多数膨胀良好,少部分放疗后或狭窄明显者支架中段膨胀不全而呈腰鼓状,但食管钡检通畅。2~3d 后复查支架已基本膨胀。吞咽功能平均达到 0~1 级(能进普食或软食)。并发症:放置后呕吐 1 例,经止吐治疗,1 周后缓解。胸骨后剧痛 2 例,1 例为食管中段溃疡型癌,另 1 例为食管中段癌放疗后,这 2 例放置硬型支架后立即引起胸骨后剧痛,一般止痛无效,后用杜冷丁并经介入化疗后,疼痛有所缓解。胸骨后隐痛不适 10 例,未经特殊处理 2~3d 后症状自行消失,其余病例无任何不适。支架滑脱 1 例,经肛门自行排出,未出现食管穿孔、大出血、死亡等严重并发症。随访 2 例分别于 20d 及 40d 后发生再狭窄,胃镜证实为肉芽组织过度增生所致,后又追加 1 枚支架使梗阻解除。2 例于 3 个月内死于肝转移及消化道大出血,3 例分别于术后 5、6、7 个月死于肺转移及肺部感染,余均成活。

讨 论

一、对国产被膜网状支架治疗食管癌性狭窄的评价

随着食管支架置入术的开展,食管支架的种类越来越多。国产支架主要有记忆合金网状支架及不锈钢 Z 型支架。本组应用的支架治疗食管癌和(或)贲门癌狭窄 30 例,所有患者的食管梗阻立即解除,吞咽功能明显改善,平均由术前的 2~3 级提高到 0~1 级,患者的生活质量得到改善。本组胸骨后

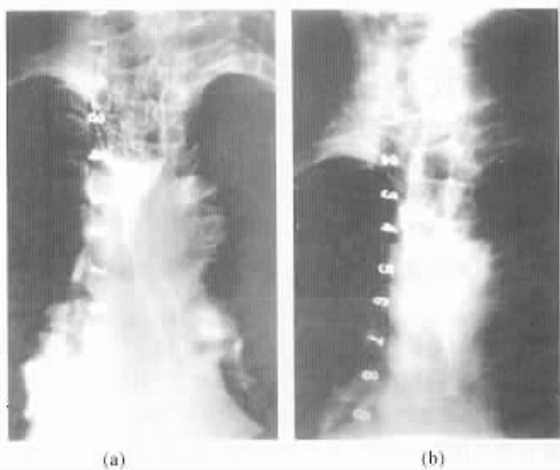


图 1 a:将 XRDR 固定于患者背部行食管造影,显示食管中上段狭窄伴有溃疡。病变位于 4~7 之间。b:根据病变与 XRDR 字码之间的关系,选用长度为 12cm 支架,预先确定支架近端位于 2 处,支架放置后,部位准确,达到预定要求

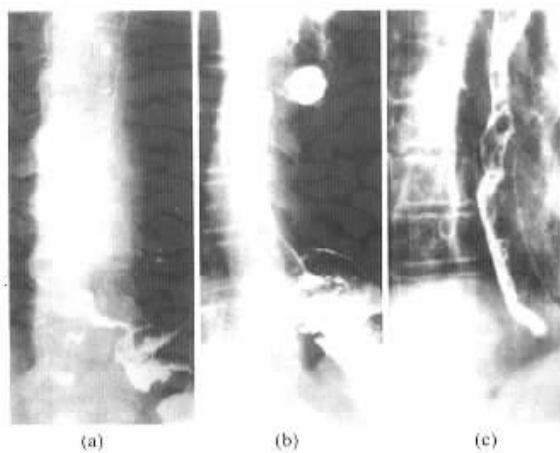


图 2 a:患者为贲门癌全胃切除行食管空肠吻合术。吻合口肿瘤复发。将 XRDR 固定于患者背部行食管造影,见吻合口明显狭窄,病变位于 4~6 之间。b:根据病变范围选用 10cm 长支架,根据病变与 XRDR 字码之间的关系,将支架中部置于 4~6 之间,放置后符合预定要求。c:刚放置的支架膨胀不全,放置后 43h 复查,见支架已完全膨胀

剧痛 2 例可能与硬型支架支撑力过大有关,其他患者无特殊不适,或仅有胸骨后隐痛。支架滑脱 1 例,该例为双源性癌,复查时发现,食管中上段支架膨胀良好,贲门部支架滑脱,钡剂造影见贲门小弯侧僵直并有充盈缺损,但贲门大弯侧仍能扩张,滑脱原因考虑为贲门狭窄不明显所致。未出现食管破裂、大出血、死亡等严重并发症。可见 JMZ 型支架性能良好,疗效显著,并发症少,对食管癌性狭窄尤其对经济条件较差的患者有着广泛的实用价值。

应用 JMZ 型支架应注意以下几点:①硬型支架支撑力过大,放置后大部分患者胸骨后疼痛甚至剧

痛,并刺激正常组织,短期内引起肉芽组织过度增生,导致食管再狭窄。本组放置硬型支架 3 例,其中 2 例有胸骨后剧痛,且于 20d 和 40d 时发生再狭窄。本组放置软型支架 24 枚,患者几乎无任何不适,其中 1 例高位食管癌患者,放置后支架上缘达第 7 颈椎,仅有咽部异物感,1 周后症状消失。表明软型支架不失为治疗食管癌性狭窄的理想支架。②支架应尽可能长些,其长度应超出病变范围 4cm 以上,这样才能尽量延缓因肿瘤生长引起再狭窄。对放疗后或狭窄明显患者,支架的管径不应超过 18mm,不然易引起胸骨后不适疼痛。③JMZ 型支架没有倒刺,食管狭窄不明显或病变局限于食管壁一侧者,不宜放置,因一侧壁的扩张收缩会致支架滑脱,本组 1 例值得借鉴。④贲门或吻合口放置支架不宜过低,以免刺激胃壁引起呕吐,一般超过病变达 2cm 即可。本组 1 例贲门癌患者放置支架后进食即吐,复查发现支架位置偏低,考虑呕吐与支架偏低刺激胃壁有关。

二、对狭窄部的扩张

放置支架前,必须对食管的狭窄部进行扩张。目前,多数作者采用球囊导管扩张^[3],但如果狭窄严重时,球囊导管难以通过。作者认为,用萨氏扩张器进行扩张则非常简便。在扩张时,通常将狭窄部扩张到能通过输送器为宜,一般达到 0.9cm 即可。如过分扩张,会增加患者痛苦,特别是对于放疗后的患者,由于瘢痕组织坚韧,会引起剧烈疼痛。支架释放后,即使由于瘢痕组织的收缩,输送器不能及时取出,稍等片刻后由于支架膨胀,也能取出输送器。刚释放出来的支架中段因膨胀不全而呈腰鼓状,不必再行扩张,其理由是这种形状有助于防止支架上下移动,同时支架在食管内自然缓慢膨胀,可缓解患者

的疼痛。根据我们观察,一般 2~3d 后支架多能完全膨胀,即使是狭窄很明显的放疗患者,1 周后也已基本膨胀。

三、准确放置支架的要点

(一)精确定位 食管支架放置的位置是否准确很大程度上取决于定位是否准确,目前定位方法较多^[3,4],大多以金属标记物或脊椎骨作为定位标记,作者采用一种自制的 XRDR 作为定位标记^[5],取得了满意的效果。该尺制作简单,使用方便,定位准确,有很高的实用价值。

(二)预测支架放置的位置 网状支架的特点是缩细后其长度明显变长,为了使支架一次性释放准确,术者事先必须根据病变部位与 XRDR 字码间的关系预先确定支架的位置,方能释放。

(三)严密观察 为了确保万无一失,释放时要边释放边观察,如果刚释放出来的膨胀部分的长度超过预测的长度,说明支架偏下,应向上调整;如果未达到预测的长度,说明支架偏上,应向下调整。

参 考 文 献

1. Cwikiel W, Stridbeck H, Transberg KG, et al. Malignant esophageal strictures: treatment with a self-expanding nitinol stent. *Radiology*, 1993, 187: 661-665.
2. 薛森,潘家琛,陈希贤,等. 镍钛合金的基础研究——模拟腐蚀试验及组织学观察. *中华医学杂志*, 1982, 62: 758.
3. 孙兴旺,王秀英,崔进国,等. 被覆金属内支架在治疗食管纵膈瘘及气管瘘中的临床应用. *中华放射学杂志*, 1998, 32: 266-267.
4. 韩新巍,李晓天,王瑞林,等. 癌性食管——气管瘘的被膜自膨胀式金属内支架植入治疗. *中华放射学杂志*, 1997, 31: 741-743.
5. 曹德华,钱家新,黄裕宏,等. 自制 X 线显影尺在食管内支架置入术中的应用. *实用放射学杂志*, 2000, 16: 111-112.

(收稿日期 2000-03-30)

· 消息 ·

《肿瘤防治杂志》更名

《肿瘤防治杂志》是经国家科学技术部、国家新闻出版署批准,由《齐鲁肿瘤杂志》更名而成。更名后的《肿瘤防治杂志》归属于中华预防医学会系列杂志。由季刊改为双月刊,由 80 页码改为 112 页码。《肿瘤防治杂志》将保持原《齐鲁肿瘤杂志》的办刊风格,设有专题笔谈、基础与临床研究、综述与讲座、技

术革新与经验交流、论著摘要与病案报道、信息与广告等栏目。同时将对肿瘤流行病学及病因学的研究进行重点报道,欢迎广大肿瘤流行病学基础研究工作踊跃投稿。《肿瘤防治杂志》社全体工作人员衷心感谢作者、读者对该刊一如既往的支持与爱护。

国产被膜网状支架治疗食管癌性狭窄初步研究

作者：[曹德华](#)，[黄裕宏](#)，[耿兴祥](#)，[钱家新](#)，[鄂有国](#)，[陶旭](#)，[陈霞](#)
作者单位：[江苏省扬中市人民医院](#)
刊名：[介入放射学杂志](#) **ISTIC PKU**
英文刊名：[JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)
年，卷(期)：2001，10(1)
被引用次数：11次

参考文献(5条)

1.[Cwikiel W.](#)[Stridbeck H.](#)[Transberg KG](#) Malignant esophageal strictures: treatment with a self-expanding nitinol stent 1993

2.[薛森](#).[潘家琛](#).[陈希贤](#) 镍钛记忆合金的基础研究——模拟腐蚀试验及组织学观察[期刊论文]-[中华医学杂志](#) 1982(12)

3.[孙兴旺](#).[王秀英](#).[崔进国](#) 被覆金属内支架在治疗食管纵隔瘘及气管瘘中的临床应用[期刊论文]-[中华放射学杂志](#) 1998

4.[韩新巍](#).[李晓天](#).[王瑞林](#) 癌性食管—气管瘘的被膜自膨胀式金属内支架植入治疗 1997

5.[曹德华](#).[钱家新](#).[黄裕宏](#) 自制X线显影尺在食管内支架置入术中的应用[期刊论文]-[实用放射学杂志](#) 2000(02)

相似文献(10条)

1. 期刊论文 [赵俊刚](#).[张苏宁](#).[石文君](#).[韩云](#).[邓成飞](#).[Zhao JG](#).[Zhang SN](#).[Shi WJ](#).[Han Y](#).[Deng CF](#) 犬自体肺组织瓣修补食管壁部分缺损的可行性 -[中国组织工程研究与临床康复](#)2007, 11(8)
目的:分析犬自体肺组织瓣修补食管壁部分缺损的可行性. 方法:实验于2003-01/2004-11在中国医科大学附属第二医院动物实验室完成.选用健康成年杂种犬20只,按随机数字表法分为2组,即支架组和无支架组,每组10只.20只实验犬经右胸第5肋间进胸,于胸内中段食管处胸内食管侧壁制成长4 cm,环1/2~2/3周径全层缺损.于相应部位选择适当的肺组织,制成带蒂类舌状肺组织瓣,两组均将肺组织瓣覆盖并缝合固定于食管缺损处,支架组于食管缺损内衬自扩性记忆合金支架(管腔直径2.0 cm、长6.0 cm)并固定.术后抗炎及营养支持治疗.观察实验犬术后情况,并于术后2,4,6,8,10和12周定期处死实验犬行组织学观察.结果:无支架组实验犬存活7只,其中1只犬存活>24个月;支架组存活6只.①实验犬术后一般情况:存活犬于术后均能正常经口进食,早期有进食后呕吐,再吃下呕吐食物的现象,以支架组明显.②组织学观察结果:术后2周,无支架组均可见替代物表面有胶原及炎性渗出物,边缘见1~2层鳞状上皮细胞;支架组除有无支架组基本表现外,可见支架固定良好,镜下见网架压迫处有较多中性粒细胞浸润.4~6周,两组均可见替代物表面有新生的3~5层复层鳞状上皮细胞;支架组见支架已基本陷入黏膜层内.8~10周,两组均可见管腔表面有6~8层新生复层鳞状上皮细胞;支架组网架边缘瘢痕组织增生,支架完全被包裹,炎症较重的局部有细胞爬行中断现象或新生细胞层数较薄,多为一两层.结论:应用自体肺组织瓣修补食管壁部分缺损是可行的,但支架组支架对食管修补处组织刺激大,炎性反应重,瘢痕重,因此如何选择合适的支撑物是今后替代阶段性食管缺损面临的重要问题.

2. 会议论文 [郭金和](#).[滕皋军](#).[朱光宇](#).[何仕诚](#).[方文](#).[邓钢](#).[李国昭](#) 食管内照射支架治疗食管癌的临床对照研究 2007
食管癌是临床常见的恶性肿瘤,60~70%的患者发现时已失去手术切除机会,吞咽困难是其临床常见症状.自膨式覆膜食管支架植入术较好地解决了上述问题,但是支架本身对食管肿瘤没有治疗作用.尝试将125I放射粒子捆绑于食管支架上制成食管内照射支架,通过动物实验及初步临床应用证明:食管内照射支架植入术是可行的,近期随访结果表明内照射支架是安全的,对局部肿瘤组织有一定的抑制作用.本文在食管内照射支架初步应用基础上,就采用上述两种支架所做的长期对照随访研究进行了报道.

3. 期刊论文 [王秀平](#).[姚中强](#).[刘健](#).[张岩](#).[WANG Xiu-ping](#).[YAO Zhong-qiang](#).[LIU Jian](#).[ZHANG Yan](#) 大杯口加膜支架在食管下段贲门癌支架术后再次狭窄中的应用研究 -[介入放射学杂志](#)2007, 16(7)
目的 评价自行设计的大杯口加膜支架在食管下段贲门癌支架术后再次狭窄中的应用. 方法 对12例食管下段贲门癌支架植入后再狭窄患者,在透视下将自行设计由南京微创公司加工生产的大杯口加膜支架(杯口高度3.5cm)置入到已狭窄的支架内,随访观察其疗效、再狭窄情况及其并发症.结果 12例大杯口加膜支架植入顺利,无支架杯口的套叠现象.随访1.5~8个月,2例支架大杯口出现重度再狭窄,引起3级吞咽障碍,其中1例发生在支架术后1个月,由大量肉芽组织增生引起.另1例发生在支架术后6个月,由肿瘤组织生长引起;3例在支架术后2.3~7个月(平均4.6个月)发生轻~中度再狭窄引起的1级吞咽障碍.其余7例随访3~8个月(平均5.6个月)未出现吞咽障碍.结论 大杯口加膜支架在食管下段贲门癌支架术后再次狭窄中的应用,能有效阻止支架下移,减轻再狭窄的发生率.

4. 期刊论文 [苑新建](#).[李兆申](#).[许国铭](#).[王雯](#).[湛先保](#).[刘婧](#).[Xin Jian Wan](#).[Dao Shen Li](#).[Guo Ming Xu](#).[Wen Wang](#).[Xian Bao Zhan](#).[Jing Liu](#) 食管“Z”型支架术后局部粘膜血流量及通透性变化分析 -[世界华人消化杂志](#)2000, 8(1)
目的 研究实验犬食管支架术后2,24 h局部粘膜血流量的变化,食管对PEG400通透性的变化,以及食管粘膜电镜下形态的变化. 方法 选择健康成年杂种犬12只,均分两组,分别置入“Z”型食管支架.采用多普勒血流仪检测支架术后2,24 h局部粘膜血流量的变化,与正常食管粘膜进行比较.支架术后2 h选择第1组实验犬进行食管持续恒压PEG400灌注.2 h后取出置架部位的食管组织及等量正常食管组织,通过气相色谱分析法检测组织中PEG400的含量,并进行比较.第2组实验犬于术后24 h同样方法进行气相色谱分析.电镜分析支架术后2 h及24 h粘膜结构的变化.结果 支架术后2,24 h局部粘膜血流量较正常食管均明显减少;术后2 h食管组织中PEG400的含量较正常明显升高,主要表现为一些低分子量的PEG400,术后24 h PEG400的通透性进一步增强,可检测到一些高分子量的PEG400;电镜发现支架术后上皮细胞间桥粒明显减少、破坏,细胞间隙扩大,上皮基底膜破坏,术后24 h较2 h变化更为明显.结论 支架置入可导致食管局部粘膜血流量明显降低,从而促进粘膜的损害;支架术后上皮细胞间连接及粘膜结构破坏明显,对PEG400通透性显著升高,从而为外源性致病原的介入创造条件.这些均说明支架对粘膜有明显的破坏作用.

5. 期刊论文 [郭金和](#).[滕皋军](#).[朱光宇](#).[何仕诚](#).[邓钢](#).[方文](#).[GUO Jin-he](#).[TENG Gao-jun](#).[ZHU Guang-yu](#).[HE Shi-cheng](#).[DENG Gang](#).[FANG Wen](#) 食管内照射支架的研制及动物实验研究 -[中华放射学杂志](#)2006, 40(5)
目的 通过在食管支架上预置125I粒子探索食管内照射支架研制的可行性;通过动物实验探讨内照射支架的安全性. 方法 (1)食管内照射支架的研制:用模具以塑料为原料制成刚好装填1颗125I粒子的“弹匣”,并将其缝制在食管支架外周,即制成食管内照射支架. (2)动物实验:选择实验用兔36只,分成4组.根据不

同的照射剂量将实验组分为3组(单个粒子剂量×2颗粒子):A组22.2 MBq、B组44.4 MBq、C组66.6 MBq;D组为对照组,植入无放射粒子的支架.术后2、4、8周分别取各实验组和对照组兔3只,处死前行食管造影、CT等检查,观察支架、粒子移位情况;支架标本分别行肉眼、光学显微镜(简称光镜)、电子显微镜(简称电镜)下观察;观察指标包括食管及其周围肺、支气管、大血管的损伤及程度.结果 (1)食管内照射支架的研制:125I粒子能被牢固地固定在支架外周,动物实验证明:放射粒子装填方便,支架释放简单,支架释放过程及术后随访未发现125I粒子丢失.(2)动物实验:8周时实验组粒子附近食管壁增厚最明显[A组(4.2±0.3)mm,B组(4.3±0.3)mm,C组(4.5±0.3)mm],与对照组[(3.1±0.1)mm]比较差异有统计学意义(P<0.05),各实验组之间差异无统计学意义(P>0.05).食管内径在上述观察期内实验组、对照组都表现为随时间的延长管腔逐渐变窄,8周时各实验组管腔直径[A组(5.7±0.2)mm,B组(5.6±0.3)mm,C组(5.6±0.3)mm]与对照组[(5.6±0.2)mm]比较差异无统计学意义(P>0.05).8周内实验组支架周围的肺、气管、胸主动脉壁与对照组肉眼、光镜所见基本一致.但电镜下上述器官组织超微结构有轻微损伤.结论捆绑式食管内照射支架的设计、制作是可行的;动物实验表明:临床常用活度的12I放射粒子对食管周围肺、气管及大血管等正常器官组织造成的损伤是轻微的;125I放射粒子对支架引起的增生的食管黏膜无明显的抑制和刺激作用;125I放射粒子长时间植入体内可能对食管平滑肌有刺激增生作用.

6. 期刊论文 [于成福, 袁庆海, 李绍林, 杨艺, 郑丽茹 食管和胃病变的支架治疗\(附35例报告\)](#) - [白求恩医科大学学报](#)

2001, 27 (1)

食管、胃支架置入术可迅速解除狭窄或闭塞瘰孔,缓解临床症状,提高生活质量.本文作者观察了35例食管、胃病变的的支架治疗结果,现就支架的置入技巧及其并发症的预防及处理探讨如下.

1 临床资料

1.1 一般资料 35例患者,男23例,女12例;年龄3~84岁,平均57.3岁.食管癌18例,食管癌术后狭窄者14例,化学性烧伤2例,胃窦癌1例.临床症状主要是不同程度的吞咽困难,吞咽困难等级:0级28例,1级7例.食管钡餐造影示:直径小于0.3 cm者28例,0.3~0.5 cm者7例.狭窄段以上明显扩张.狭窄长度2~11 cm.狭窄较短者是术后疤痕狭窄14例,狭窄较长者2例,几乎累及食管全段,其余19例狭窄长度为5~8 cm.

7. 期刊论文 [周恒根, ZHOU Heng-gen 不同直径支架对食管恶性狭窄的安全性与疗效评价](#) - [徐州医学院学报](#)

2007, 27 (6)

目的 探讨放疗后食管狭窄及食管癌合并食管气道瘘者应如何选用不同直径食管支架.方法 2001年6月~2004年10月共诊治60例食管癌性狭窄患者,其中26例食管癌性狭窄合并食管气道瘘(18例有放疗史,8例无放疗史),34例放疗后再狭窄(放疗6个月以内者4例,6个月~1年者7例,1年~2年者16例,3年者5例,4年者2例),根据食管病变长度及有无治疗史选择支架直径,无治疗史者2例选用20 mm支架,6例选用18mm支架,放疗后狭窄合并食管气道瘘者18例均用16 mm支架,单纯狭窄8例选用18 mm支架,26例用16 mm支架.结果 60例患者共放置61枚食管内支架,技术操作全部成功,1例单纯狭窄放置18 mm支架者术后3天仍疼痛难忍,将支架取出,2例放置18 mm支架患者(放疗后食管狭窄合并食管气道瘘)分别于术后24天、28天大出血死亡,1例单纯狭窄放置18 mm支架者术后3天大出血死亡,2例放置20 mm支架者,1例术后疼痛持续存在,并于1个月后大出血死亡,另1例术后4天大出血死亡,放置16mm支架者及放置18 mm支架无放疗史者未出现严重并发症.结论 放疗后食管狭窄宜选用较细(16 mm)支架,20 mm支架不宜用于食管气管瘘患者.

8. 期刊论文 [宛新建, 李兆申, 许国铭, 孙振兴, 湛先保, 王雯, WAN Xin-Jian, LI Zhao-Shen, XU Guo-Ming, SUN Zhen-](#)

[Xing, ZHAN Xian-Bao, WANG Wen "Z"型支架对食管粘膜通透性的影响](#) - [第二军医大学学报](#)2000, 21 (5)

目的:研究实验犬食管"Z"型支架术后局部粘膜对聚乙二醇400(PEG400)通透性的影响.方法:选择成年健康犬12只,均分为2组,分别置入"Z"型食管支架,支架术后2 h选择第1组实验犬进行食管持续恒压PEG400灌注,2 h后取出置架部位的食管组织及等量正常食管组织,通过气相色谱分析法检测组织中PEG400的含量,并进行比较.第2组实验犬于术后24 h同样方法进行气相色谱分析.结果:正常食管粘膜对PEG400无通透性,支架术后2 h食管组织中PEG400的含量较正常明显升高,主要表现为一些较小分子的PEG400;术后24 h PEG400的通透性进一步增强,可检测到一些较大分子的PEG400;支架中部食管组织PEG400的总吸收值为(96.32±9.61) mol/g,较术后2 h的(34.24±5.81) mol/g显著升高(P<0.01).结论:支架置入可导致食管局部粘膜对PEG400通透性显著升高,从而为外源性致病原的介入创造条件.说明支架对粘膜具有一定的损伤作用.

9. 期刊论文 [甄彦利, 张学军, 朝鲁孟, 马和平, ZHEN Yan-li, ZHANG Xue-jun, GHAO LUMENG, MA He-ping 防返流吻合口](#)

[支架治疗食管术后狭窄](#) - [内蒙古医学杂志](#)2005, 37 (12)

目的:对传统的食管吻合口支架进行改进.方法:根据食管胃吻合口区的特殊解剖结构和吻合口狭窄的病变特点,对传统吻合口支架进行了一系列改进.透视下对42例食管癌、胃癌手术后吻合口狭窄的患者置放42枚防返流吻合口支架.结果:防返流吻合口支架可显著减轻病人置入支架后的疼痛、呕吐及胃液返流等症状,也可减少/减轻其食管再狭窄和支架移位等并发症,同时不影响对病人吞咽困难的改善.结论:防返流吻合口支架特点明显,对治愈食管癌、胃癌术后吻合口狭窄是一种比较理想的支架.

10. 期刊论文 [吴雄, 葛荣, 殷信道, 杨益龙 儿童食管腐蚀剂损伤的支架治疗](#) - [实用放射学杂志](#)2004, 20 (11)

目的探讨食管支架术对儿童腐蚀性损伤性食管狭窄及溃疡的治疗方法,维持进食通道,此后再去除支架.方法 12例病例采用改进的"Z"型不锈钢被膜支架或镍钛记忆合金网状支架,利用气管支架输送器经口放置支架.结果 12例初次共放置18枚"Z"型不锈钢被膜支架,均缓解了进食困难的状况,术后随访观察0.5~6年,9例经1次至多次调整或更换支架;5例支架去除后观察0.5~3年,进食正常;1例高位食管狭窄行外科手术;6例支架尚未取出,能进普食或软食.1例放置镍钛记忆合金网状支架2枚,术后1月出现再狭窄,6年后手术切除.结论使用"Z"型被膜支架治疗食管腐蚀性损伤后狭窄、溃疡等较为安全、并发症少、效果较好.

引证文献(11条)

1. 李海渊, 张玉芳, 邓俊国, 王维新, 杨大勇, 于佳丽, 姜天利, 刘彬 [多枚食管支架治疗晚期食管癌的临床应用研究](#)[期刊论文]-[医学影像学杂志](#) 2010(1)

2. 朱文玉, 沈丰, 范谷洪, 吴军 [内支架治疗食管恶性狭窄的并发症及处理](#)[期刊论文]-[上海医学影像](#) 2007(3)

3. 周丹, 章淑华, 许小江, 隋杰 [内镜直视下支架置入治疗食管恶性狭窄的应用](#)[期刊论文]-[吉林医药学院学报](#) 2007(1)

4. 惠华, 王李强 [食管内支架治疗食管癌性狭窄32例临床分析](#)[期刊论文]-[交通医学](#) 2006(3)

5. 吴建达, 陈世唏, 尹国文 [食管带膜金属内支架置入的定位技术初探](#)[期刊论文]-[医用放射技术杂志](#) 2005(4)

6. 鹿晨光, 孙剑锋, 王铁林, 刘素勤 [金属内支架治疗食管癌性狭窄临床应用](#)[期刊论文]-[中原医刊](#) 2004(14)

7. 王海燕, 朱玉松 [覆膜合金内支架治疗食管狭窄23例报告](#)[期刊论文]-[肿瘤研究与临床](#) 2004(1)

8. 白新中, 赵诚 [食管内支架治疗食管癌性狭窄54例](#)[期刊论文]-[新乡医学院学报](#) 2004(5)

9. 严景恩, 张卫国, 罗香国, 李志平 [带膜金属支架治疗食管恶性狭窄](#)[期刊论文]-[第三军医大学学报](#) 2004(7)

10. [郭晓华](#), [李茂全](#), [张庆](#), [何建荣](#), [林开勤](#), [金红来](#) 食管内良恶性疾患支架治疗的疗效及影响因素[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2003(4)
11. [彭海霞](#), [周林法](#), [钱爱华](#), [王赛玉](#) X线监视下内镜置放食管贲门内支架术27例[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2002(3)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200101013.aspx

授权使用: qkxb11(qkxb11), 授权号: d4c79735-7149-4fd2-a1a7-9e360153bf34

下载时间: 2010年11月22日