

·临床研究 Clinical research·

食管癌术后吻合口瘘的影像表现与临床处理

申 斌, 李长军, 石海斌, 李吉章, 郭 斌, 赵新富, 韩青吉

【摘要】 目的 探讨食管胃吻合口瘘的不同影像表现在介入治疗中的价值。**方法** 对 68 例食管癌术后食管-胃吻合口瘘患者,根据吻合口瘘发生的时间、瘘口部位及周围脓腔大小,采用透视下经鼻腔置入胃减压管、空肠营养管和脓腔引流管,再择期置入食管内支架封堵瘘口的治疗方法。**结果** 经鼻腔置入胃减压管、空肠营养管和脓腔引流管位置合适。经复查治愈 40 例,治愈率 58.5%(40/68)。28 例支架置入治疗吻合口瘘中 6 例置入 7 枚蘑菇状覆膜内支架,22 例置入 24 枚编织型双喇叭覆膜内支架,技术操作全部成功,脓腔愈合后将引流管拔出。随访期间 25 例支架封堵瘘口完全,治愈率 89.3%(25/28)。4 例 3 个月后支架上缘再狭窄,再次置入新支架;1 例支架置入 2 个月后因反流性食管炎而取出支架。2 例 1 个月后发生大出血死亡;1 例于术后 3 个月死于严重肺部感染。**结论** 食管癌术后吻合口瘘的治疗,应根据影像表现的不同,采用脓腔及时、有效的引流,空肠营养管及胃减压管置入,择期食管内支架置入等介入治疗手段,安全、有效、经济。

【关键词】 食管胃吻合口瘘;覆膜内支架;空肠营养管

中图分类号:R735.1 文献标志码:B 文章编号:1008-794X(2012)-02-0161-04

The imaging findings and clinical manifestations of the esophagogastric anastomotic leak occurred after the surgery of esophageal cancer SHEN Bin, LI Chang-jun, SHI Hai-bin, LI Ji-zhang, GUO Bin, ZHAO Xin-fu, HAN Qing-ji. Department of Radiology, Linzhou Municipal People's Hospital, Linzhou, Henan Province 456550, China

Corresponding author: SHEN Bin, E-mail: hongbin_shen@126.com

【Abstract】 Objective To discuss the imaging findings of the esophagogastric anastomotic leak and their practical value in performing interventional therapy. **Methods** A total of 68 patients with esophagogastric anastomotic leak were enrolled in this study. The occurring time, location and size of the peripheral abscess of the leak were determined. Under fluoroscopic guidance, the abscess drainage tube, jejunal feeding tube and gastrointestinal decompression tube were inserted through a transnasal route. According to the therapeutic results, esophageal stent implantation was carried out to closure the leak. **Results** The placement of abscess drainage tube, jejunal feeding tube and gastrointestinal decompression tube was successful in all patients. Reexamination showed that cure and favourable change was obtained in 40 patients (58.5%, 40/68). The other 28 patients with esophagogastric anastomotic leak received stent implantation. Among them, six patients received 7 mushroom shaped covered stents, 22 patients received 24 woven double horns shaped covered stents. Technical success of stent placement was obtained in all patients. The drainage tubes were pulled out when the abscesses were healed. During the follow-up period, the leaks were completely occluded by the stents in 25 cases, the cure rate was 89.3% (25/28). Three months after the treatment, restenosis of the upper margin of the stents occurred in 2 patients, and the new stent placement had to be carried out. In one case the stent had to be removed due to reflux esophagitis which occurred two months after the treatment. One month after the stent placement, two patients died of massive hemorrhage. One patient died of severe lung infection one month after the stent placement. **Conclusion** The therapeutic plan of esophagogastric anastomotic leak should be based on the imaging findings, and the placement of abscess drainage tube, jejunal feeding tube and gastrointestinal decompression tube should be properly and promptly adopted. As comprehensive interventional therapy, the use of esophageal stent should also be taken into account. (J Intervent Radiol, 2012, 21: 161-164)

【Key words】 esophagogastric anastomotic

leak; covered stent; jejunal feeding tube

作者单位:456550 河南林州市人民医院放射科
通信作者:申 斌 E-mail: hongbin_shen@126.com

食管-胃吻合口瘘是食管癌和贲门癌切除术后常见而严重的并发症,其发生率为 1.8%~20%,病死率高达 38.1%~53.6%^[1-3]。一旦发生吻合口瘘,临床治疗困难,患者生活质量下降,常因严重感染和营养缺乏而衰竭死亡。我科自 2004 年 6 月至 2010 年 6 月,共诊治食管-胃吻合口瘘 68 例,主要采用及时、有效的脓腔引流,空肠营养管置入,择期覆膜内支架置入等介入治疗手段,取得了较满意的疗效。

1 材料与方法

1.1 一般资料

本组共诊治食管-胃吻合口瘘患者 68 例,男 45 例,女 23 例,年龄 45~82 岁,平均 61 岁。其中食管癌 43 例,贲门癌 25 例。颈部吻合口瘘 5 例,胸部瘘 63 例(弓上 40 例,弓下 23 例)。早期瘘(术后 3 d 内发生)6 例,中期瘘(4~14 d)55 例,出院后再发晚期瘘 7 例。瘘口直径为 3~30 mm;单漏口 56 例,双漏口 12 例。

1.2 方法

1.2.1 临床表现 颈部吻合口瘘多为低热,颈部有气体、唾液或食物残渣从颈部伤口溢出。胸内吻合口瘘,则可有体温增高、心跳加快、胸痛及呼吸困难等症状;严重者可有面色苍白、多汗、脉搏微弱、烦躁等休克症状。未拔除胸腔引流管者,每日引流出含有食物残渣或胃液的脓性分泌物流出或口服亚甲蓝后引流液见有蓝色液体流出。

1.2.2 检查技术及影像诊断 术后上消化道常规胸部 X 线检查发现肺部渗出病变、胸腔大量积液或局限于吻合口周围的浅在液气平面要高度怀疑吻合口瘘;口服泛影葡胺显示对比剂经残留食管和吻合口瘘进入胸腔或纵隔内是吻合口瘘的直接征象,如果瘘口较小,可取平卧位或头低足高位。

1.2.3 治疗方法 经鼻腔置管技术:患者仰卧检查床上,透视下经一侧鼻腔引入椎动脉导管与水膜导丝,两者相互配合进入残胃腔,越过幽门进入十二指肠,引入加强导丝,沿导丝送入营养管(一次性输血器截取 60~70 cm,前端剪 2~3 个侧孔)于空肠上段(为该管的最佳位置)后退出导丝,经造影证实其头端位于空肠区后于鼻腔处固定该管,经鼻营养管置入成功。以同样方法,经同侧或对侧鼻腔引入胃减压管于残胃胃窦处,并外固定该管于鼻腔,外接负压吸引器。吻合口瘘周围有脓腔形成者,还需再经鼻置入脓腔引流管,导管经鼻腔经食管-胃吻合口瘘口进入胸腔或纵隔脓腔内,沿导丝将 5 F 猪尾多

侧孔导管送入脓腔内,调整引流管位置至脓腔最低点,退出导丝,用甲硝唑反复冲洗脓腔,固定引流导管,接负压引流袋。

1.2.4 经口腔覆膜内支架置入技术与支架的选择 根据食管-胃吻合口瘘的部位及残留食管情况,确定支架的类型及规格。患者仰卧位,置开口器,导管导丝相互配合下,透视下将导管置于吻合口周围造影,充分显示吻合口的宽度及瘘的位置、残胃底情况,以及残留食管有无扩张。继续推进导管、导丝进入残胃腔,交换加强导丝,退出导管,选择合适的堵塞支架及推送系统,本组所用支架均为国产支架。弓上吻合口瘘多用蘑菇状支架,弓下瘘多用喇叭口支架。有脓腔引流管置入者引流管在食管内位于内支架与食管壁之间。所有患者术后即刻复查食管造影,了解支架复张及瘘口堵塞情况,尤其要观察有无对比剂外溢。

2 结果

68 例吻合口瘘患者均有明确的影像资料,显示瘘口及脓腔大小及范围(图 1)。均成功置入胃减压管及空肠营养管(术后保留此管者,在透视下重新调整至最佳位置),其中 25 例瘘口大于 5 mm、周围脓腔较大者又置入脓腔引流管。置管成功率达 100%,置管后每 3~5 d 造影复查瘘口及周围脓腔情况,无增大者为经鼻置管有效,共治愈 40 例,治愈率 58.5%(40/68),留管时间 12~40 d,平均 25 d。有 9 例患者置管 15 d 后脓腔扩大明显,又配合胸腔引流管和覆膜内支架置入。28 例支架治疗吻合口瘘中 6 例置入 7 枚蘑菇状覆膜内支架,22 例置入 24 枚编



1a 食管癌术后 3 d,食管胃弓下吻合口瘘,瘘口小,对比剂外溢呈细条状影,透视下重新调整营养管与胃管至最佳位置 **1b** 食管下段癌术后 10 d,食管胃弓下吻合口瘘瘘口约 3 mm,脓腔局限于纵隔内

图 1 食管胃弓下吻合口瘘图像

织型双喇叭覆膜内支架,26 例术后造影均提示瘘口得到完全封堵,未见对比剂外溢征象,其中 15 例仍保留脓腔引流管至脓腔闭合后拔除引流管。2 例弓下吻合口瘘支架置入后瘘口未完全封堵,因残留食管扩张,对比剂沿支架边缘外溢,其中 1 例经禁食、

保留胃管及营养管 1 周后复查见支架封堵瘘口完全,无对比剂外溢;另 1 例因瘘口巨大,置入支架后对比剂仍从残胃底溢出,另定制蘑菇状覆膜内支架于 10 d 后封堵完全(图 2)。患者恢复饮食,精神逐渐好转,水、电解质紊乱纠正,体质得以改善。



2a 术后 10 d 吻合口纵隔瘘,纵隔巨大脓腔,仍保留空肠营养管与胃管,又经鼻引流管置入脓腔内

2b 经鼻脓腔引流管置入后 20 d,纵隔脓腔蔓延至双侧胸腔,置入双侧胸腔引流管,覆膜内支架封堵瘘口后,支架下缘仍有对比剂外溢

2c 蘑菇状覆膜内支架置入后瘘口封堵完全

2d 支架置入术后 3 个月造影,对比剂无外溢,瘘口封堵完全

图 2 食管胃弓下吻合口纵隔瘘治疗前后图像

随访 1 ~ 8 个月,4 例于术后 3 个月支架上缘再狭窄,又重置支架后狭窄解除;2 例支架置入后患者于引流管拔出 1 个月后突然大出血死亡;1 例于术后 3 个月死于严重肺部感染;20 例患者随访期间一般情况良好,进食未见异常,未出现大出血症状,胸部摄片复查未见脓胸、液气胸等征象,未发现瘘口再次开放。支架治愈率 89.3% (25/28)。本组病例多为晚期食管癌患者且一般情况欠佳,除 1 例支架置入 1 个月后因严重反流性食管炎而取出支架外,其余病例在得到患者及家属认可后支架未取出。

3 讨论

食管-胃吻合口瘘发生的原因复杂,内科保守治疗时间长,瘘口难以愈合,生活质量差。尹国文等^[4]采用经鼻置入空肠营养管、脓腔引流管和保留胸腔引流管的新“三管法”治疗食管-胃吻合口瘘,瘘口和脓腔愈合时间明显缩短。高雪梅等^[5]在“三管”法基础上又用覆膜蘑菇状内支架直接封堵瘘口治疗食管-胃吻合口瘘、纵隔瘘获得满意疗效。

3.1 引流管位置

早期吻合口瘘发生者,一定要在透视下重新调整胃管与营养管的位置,因术前放置的营养管一般

位于十二指肠近端,注入营养液时易反流入胃;曾有 2 例胃管头端嵌入胃壁致胃壁坏死、穿孔。对于吻合口瘘口较小,周围脓腔细小或局限者,经鼻引流管可暂不置入,但胃管与营养管一定要置放到最佳位置;颈部吻合口瘘经切开引流后多数可以愈合,胃管与营养管也要置放到位。吻合口周围脓腔扩大明显者,经鼻引流管尚需与胸腔引流管配合。内支架的置入视瘘口及患者情况而定。短期(3 ~ 5 d)透视及造影复查,及时了解病情发展,对治疗、预后有重要的作用。

3.2 同时置入营养管和胃管的重要性

食管癌术后食管的抗反流及抗酸能力下降,术后胃食管反流次数、每次反流持续时间以及食管和吻合口的酸暴露时间均高于正常人^[6]。对已发生吻合口瘘的患者,持续胃肠减压可减少胃-食管反流,缩短吻合口酸暴露时间,减轻胃扩张,降低吻合口张力,保证吻合口处良好的血液循环,促进吻合口瘘的愈合。同时还减少了漏入胸腔或纵隔的胃液量,减轻中毒症状。早期的肠内营养可消除肠道生理死腔,防止肠黏膜萎缩,改善机体能量平衡,促进瘘口愈合,留置十二指肠营养管则是早期提供肠内营养的重要措施^[3]。

3.3 脓腔引流是吻合口瘘治疗的重要环节

食管-胃吻合口瘘并发脓胸或纵隔脓肿。感染后易粘连、分隔,手术后留置的胸腔引流管大多不能有效引流,而且对于纵隔脓肿者胸腔引流管根本无效。经鼻腔放置的引流管细小、柔软、负压引流效果佳、携带方便,可根据脓腔闭合情况调整导管头端位置,更利于脓肿引流。每次用生理盐水和庆大霉素混合液反复缓慢冲洗回抽,直至回抽液不浑浊后接负压吸引,每天 1~2 次,每天观察引流液颜色、浑浊程度和总量,待引流液量逐步减少后,透视下后撤引流管,脓腔造影呈柱状或线状时即可拔出引流管^[7]。

3.4 适时的覆膜内支架置入直接封堵瘘口

经鼻腔置管治疗吻合口瘘虽然疗效确切,但对于瘘口及周围脓腔较大者,适时的覆膜内支架置入直接封堵瘘口更加有效。由于食管-胃吻合术后残胃胃腔巨大,一般支架与胃壁之间往往存在较大缝隙,导致胃内容物通过缝隙经瘘口继续进入脓腔,瘘口封堵不彻底。特殊类型的蘑菇状覆膜内支架类似于残留食管和胸腔胃的结构,更符合食管癌术后解剖学特点。蘑菇状覆膜内支架置入后,支架紧贴食管-胃吻合口及其邻近的食管及胃腔壁,阻止胃内容物通过胃壁与支架之间的间隙经瘘口溢入脓腔,封堵瘘口疗效肯定^[7]。但由于支架需定做,价格较高,更适合于食管胃弓上吻合口瘘的支架封堵。食管胃弓下吻合口瘘者,残胃腔较小,残留食管与胃腔走行较直,用一般的覆膜食管内支架即可,患者更易于接受。本组 2 例普通支架堵瘘一次未成功的原因可能与吻合口瘘合并狭窄及残留食管扩张有关,只要支架型号选择适当、瘘口封堵准确,可再禁食、经鼻置入营养管后短期复查,1 例 1 周后支架完全膨胀、贴壁良好后瘘口封堵完全,另 1 例又定做蘑菇状支架才堵瘘完全。

食管-胃吻合口瘘治疗中的体会:①发现食管胃吻合口瘘应及时行介入治疗。②早期治疗应以胃减压管及空肠营养管置入为主。③经鼻置入引流管尽量放置于脓腔远端或下极,确保充分引流;选择敏感抗菌药物冲洗脓腔。④吻合口瘘的影像检查以 X 线透视、口服对比剂或经导管于吻合口区造影为主,瘘口较小者可取多体位观察;有针对性地应用多层螺旋 CT 多平面重建、多窗位观察或口服碘水后 CT 能提高瘘的显示率,尤其对复杂瘘、隐匿性瘘

的显示更有价值^[8]。⑤经鼻营养管的置入关键是导管通过吻合口及幽门,如残胃内潴留液较多,先置入胃管减压后,再放入营养管;患者体位根据插管要求不断变换,插管过程中注入对比剂的量不宜过多,经导管注入空气撑开胃腔有利于插管操作;要配合胃的蠕动及幽门的开放有助于导管导丝通过幽门;插入加强导丝时,要密切注意导管的解旋和减少相对摩擦力,根据张力将导管导丝间断性联合后撤可减少导丝盘曲^[9];导管头端适当的弯曲塑形有利于通过幽门。⑥食管堵瘘支架释放前仍需保留脓腔引流管者,要再次确认引流管位置,并确保支架释放过程中引流管不移位。引流管固定及支架释放结束后需进行立位及卧位口服碘剂食管造影,观察瘘口封堵效果,更重要的是观察引流管周围有无对比剂溢入胸腔。

食管癌术后吻合口瘘的治疗,应根据影像表现的不同,采用适当的介入治疗手段,以获得最佳的治疗效果。介入治疗操作简单安全,花费低、创伤小,患者易于接受,是值得推广的新技术。

[参 考 文 献]

- [1] 张世伟,沙正布,刘 新.带膜支架置入治疗胸内食管-胃吻合口瘘 3 例[J].中国综合临床,2002,18:108-108.
- [2] Baulieux J, Adham M, de la Roche E, et al. Carcinoma of the oesophagus. Anastomotic leaks after manual sutures-incidence and treatment[J]. Int Surg, 1998, 83: 277-279.
- [3] 朱桥华,陈 勇,曾庆乐,等.透视下双导丝置管法在食管癌术后吻合口瘘治疗中的应用[J].介入放射学杂志,2008,17:815-817.
- [4] 尹国文,陈世晔,冯纯伟,等.新“三管法”介入治疗食管胃吻合口瘘[J].介入放射学杂志,2008,17:812-814.
- [5] 高雪梅,韩新巍,吴 刚,等.介入综合治疗胸内食管-胃吻合口瘘 12 例[J].临床放射学杂志,2005,24:723-726.
- [6] 刘 琨,王云杰,范 萌,等.食管胃吻合口的组织学功能及临床研究[J].中华胸心血管外科杂志,1994,10:71-721.
- [7] 韩新巍,吴 刚,赵高峰,等.暂时性蘑菇状内支架与经鼻经食管脓腔引流管置入治疗食管-胃吻合口瘘[J].介入放射学杂志,2005,14:156-159.
- [8] 沈亚芝,朱时镭,方 雄,等.多层螺旋 CT 对食管瘘的诊断价值[J].实用放射学杂志,2011,27:369-371.
- [9] 魏 颀,钟立明,胡 鸿,等.胃十二指肠恶性梗阻金属内支架治疗的方法探讨[J].实用放射学杂志,2010,26:255-257.

(收稿日期:2011-07-13)

(本文编辑:俞瑞纲)