

# 覆膜支架在食管闭锁术后吻合口漏治疗中的应用

潘丽娜

贵州医科大学附属医院小儿外科 贵州 贵阳 550001

**摘要:** 本文主要目的是探究覆膜支架在食管闭锁术后吻合口漏的疗效。**办法:** 回顾性研究了2018年3月至2019年7月收治的16例食管闭锁术后吻合口漏患者利用覆膜支架成功防治6例的诊疗经过。其中,男4例,女2例;年龄1至6个月,中位岁数40d;体重1.5~5.0kg,中位体重3.4kg。6例患儿均通过上消化道造影检查,并口服美蓝检测。明确发现术后吻合口漏,若进行非手术治疗1个月后漏口仍没有愈合,方予以覆膜支架治疗。**结果:** 覆膜支架置入术平均时间为54min。术后x例监护室内滞留时≤为24h。除x例因他人特殊原因或家庭遗弃治愈,其余x例术后早期随即回复经口饮食。检查结果无支撑移位等严重并发症。术后四周取支撑,同时进行胃肠道造影检查和胃镜检测见漏口愈合情况较好。取支撑术后未见严重并发症。**检测结果:** 可回收覆膜支架使用于食管闭锁术后吻合口漏患儿效果好,损伤较小,操作简便。

**关键词:** 覆膜支架; 食管闭锁; 口漏治疗

**引言:** 先天性食管闭锁(congenital esophageal atresia, CEA)指胎儿期的食道生长发育中的空泡期的阻塞所致的畸形。1670年Durston第一次介绍了先天性食管闭锁的病理特点,1941年Haight进行一期性食道吻合术。近年来,随着微创心脏手术外科的迅速进展,胸腔镜技术也已被逐步运用于CEA的诊断。由于外科技术、术后后期监护技能和对病人临床营养支援水准的进一步提高,CEA患者术后生存率已明显提高,但术后并发症依旧较多。术后吻合口漏是最普遍,也是最严重威胁病人生存率和生活质量的重大并发症之一,但目前没有较为合理的快速处理办法。但是有研究表明覆膜支架处理吻合口漏,可以达到了很好的治愈目标,现介绍如下。

## 1 关于食管闭锁术后吻合口漏的介绍

食管闭锁术后,食管吻合口漏的总发生率约在5%~42%之间,为食管闭锁术后最严重的并发症,可造成许多严重不良结果。如局部脓肿的产生并逐渐侵犯手术缝合部(也是气管壁最薄弱处),并最终引起上气管食管瘘的复发,还可以导致严重无法控制的胸部、纵隔内感染,乃至致死。吻合口漏一般出现在术后一周内,但有的文献报告在术后2~4d出现了吻合口漏。大的漏口甚至在术后四十八h内就可以找到<sup>[1]</sup>。漏口发生的时间差异,和导致吻合口漏的因素差异相关。造成吻合口漏的主要因素与吻合口张力大、胃食道逆流、食道远部广泛游离致局部供血不足、病毒感染、手术前吻合技术、缝合用绒线等有关。因为吻合方法的问题,造成的大漏口通常

使患儿出现气胸、液胸等的情况比较多,且常需要进行二次手术修补。小漏口出现症状一般较晚,但刚出现症状的小吻合口漏周围的发炎反应较严重,组织容易水肿,因此外科医疗修复较难,所以相对不大的小吻合口漏一般采取非手术方法处理,待其自身痊愈。

## 2 吻合口漏的一般治疗方法

在研究中,所有术后有吻合口漏的患者都发生了人体胸腔引流量增加的情况。吸引液为洁白至淡黄色黏稠液。而且,患者一般均显示出不同的血象升高、有热、呛咳等感染症状。该并发症检查并不困难,通过常规胸X光片检查发现有气胸以及胸腔积液,即可表明并发症症状。我们可以采用食管造影检查及口服美蓝观察胸腔内引流液颜色变化的方法来确诊<sup>[2]</sup>。非手术方法治疗一般是吻合口漏的选择治疗方法。本文对吻合口漏患者确诊后均先采用非手术方法治疗。即予以胸腔内用稀碘伏、生理盐水交替清洗,强化营养支持,抑制感染等治疗。在实施胸部清洗前,要使用输液加热器对冲洗液进行加热,以防止冰冷液流入胸部引起寒冷伤害。实时观察胸部液流出量,若出现引流的困难应及时中止冲洗,并调整引流,以防止产生大量人体胸腔积液导致胸腔受压萎缩。当胸部引流液慢慢从黏稠变为清亮时,可逐渐减量冲洗直至完全停止。在儿童营养保障方面,优先选择肠内营养,并通过置入空肠营养管进行鼻饲<sup>[3]</sup>。根据儿童的耐受状况,调节配方奶粉输注速度和方法。输注的药物方法主要分为用注射器慢慢推注、重力滴注和用微量注

射泵泵注。由于部分患儿出现了强烈胃食道反流, 输完后的配方奶粉和消化液有反流至漏口处或漏进人体胸腔中的危险性。这些患儿提议早期使用肠外营养。而长期的肠外营养也会导致高血糖、低葡萄糖值、高脂血症、电解质失调、胆汁淤积、肝功能损伤, 以及中心静脉置管影响等各种重大并发症的可能性。吻合口漏后的感染一般较重, 防止感染是漏口痊愈的必要条件, 故一旦确诊即应予以有效的防感染处理。这些病例往往在监护室逗留时间过长, 考虑病原菌常为革兰氏阴性菌, 且产生耐药菌株可能性较大, 应及时进行微生物培养, 找出致病菌并针对药敏情况进行选择的抗生素并注意防止真菌传播。在治疗16例术后发现的吻合口漏患者中, 1例由于漏口较大, 在术后的第二日产生了大量液气胸, 进行急诊外科医学修复漏口; 而剩余患者中有九例按上述方法治疗后, 漏口已自然痊愈; 但仍有6例治疗一个多月后进行消化道造影和胃镜检验显示漏口还没痊愈, 故采用覆膜支架治疗。

### 3 覆膜支架应用的注意点

该实验中行支架治疗的6例均是较小年龄或低体重病人, 在安装支架后2~4d小时左右就恢复正常经口饮食, 从而减轻了肠外营养的并发症。覆膜支架阻断了消化道和胸腔的沟通, 能有效预防和抑制胸腔内的污染。故尝试在该时期采用覆膜支架的方法加以处理。食管支架技术最初使用于成人食管癌的诊断。在经过了不锈钢金属支撑、不锈钢金属覆膜支撑、镍钛记忆金属支撑等技术发展阶段, 目前的食道支架已经应用于成人良好、恶性食道狭窄、以及食管漏的诊断。但目前针对于幼儿特别是婴幼儿, 关于食道狭窄以及食管漏支架使用情况的研究相对较少。我们采用了镍钛记忆金属的自膨式胆道狭窄支架, 通常孔径一般为6~10mm, 直径一般在30~40mm, 两头扩大成喇叭口形。为了防止食管黏膜向支撑网格内生长而导致支架无法拔出的问题, 目前已经不是全裸支撑, 而是直接在支架表面覆盖上一层PTFE膜, 形成覆膜式支撑。支撑的尾部由荷包尼龙绳牵拉稳定, 将牵拉绳从鼻腔中导出并紧固在耳内, 以防支撑向消化道远端转移。术后经一个多月的牵拉与牵引线, 支撑末端荷包逐渐收紧、直径逐步减小, 并成功地将支撑拖拽至口并从口拔出支架与牵拉绳<sup>[4]</sup>。

关于小婴儿覆膜支架的应用, 本文认为必须重视以下几点: ①新鲜清洁创面可以促进漏口的自我愈合, 通常

在保守护理四周以上时, 漏口周边有纤维组织的覆盖。所以在安放支架前应去掉异常纤维组织, 在漏口附近建立新鲜创面, 以利食管组织的愈合。②漏口距食道上括约肌距离必须>1厘米, 否则覆膜支架将无法有效封堵漏口。支架的最上端也不可超过上胆道括约肌, 不然会造成下咽部的异物感。以免因选用尺寸过大的支架而造成患儿胸骨后疼痛以及对气管的挤压。③所选用支架均需为全覆膜支架, 将PTFE膜隔离在食道腔内及漏口, 可防止皮肤或黏膜组织长入支架所裸露的网格中, 而造成支架无法拔出以及远期食道再狭窄。术后尽可能恢复经口饮食, 促使肠胃功能逐渐复原。④牵拉线从鼻腔导出后, 必须套入硅胶管后再固定在耳后, 不然会因为牵拉线的切割力, 造成鼻翼、耳廓受损。⑤在放置支架后, 必须小心使用超细胃镜观测支架和食管壁贴附程度以及与漏口的位置, 防止因粗暴操作而推动支架向远部偏移。若出现支架偏移, 在必要时可采用牵引线调节支撑位移。本实验中尚未出现支架向头端或尾部偏移的情形, 但仍须小心家属在进食过程中误牵掣支架尾部的牵拉线导致支架向头端偏移, 阻塞气道导致患儿死亡。支架放置术后需定期复查的胸腔X光片, 以确认支撑情况, 并排除因牵拉线定位不良支架向尾部偏移, 甚至糜烂胃腔的可能性。⑥小婴儿食道全长受限, 在安装支架后可能会影响食道的收缩, 而造成胃食道反流。所以, 我们建议小儿在术后采取头高脚低的体位, 并使用抑酸药以降低反流的发生率。⑦吻合口漏患儿多合并有食道狭窄的并发症, 在安放支架之前还需行球囊导管扩张检查。因漏口的渗出液会引起邻近的支气管等组织产生局部黏附甚至瘘管的形成。扩大前需放置斑马导丝的轨道, 当狭窄的肠道内镜不能进入时, 须进行床边X光摄片检查, 以证实导丝已进入胃腔, 之后再沿着导丝的置入球囊缓慢地扩大, 以免导丝从漏口穿出或从瘘管内流入气道, 引起扩大时食道、呼吸道的伤害。针对需要进行球囊扩大的顽固性食道狭窄, 还可以使用覆膜支架在扩大后进行较长时间的支持, 以减少扩大时间并减少最后的术后治疗。在同期的覆膜支架术后患者中, 有1例患者食道下段长段再狭窄, 经3次扩张后均出现了食道再狭窄。于是我们在第4次扩大后置入特别定制的全长6cm口径17mm支架。术后保存支架约三个月, 取出的支架三个月内未再出现狭窄口。⑧覆膜支架应用于中小型漏口的治疗。对吻合口漏较大的病人, 在安装支架过程中支架有穿出漏

口并流入胸腔的可能性。大面积缺损比自然的愈合机会小，故常需要二次以外科医学用带蒂筋膜、胸膜层或心包等物质覆盖以修复漏口。⑨在纤维胃镜运行过程中应尽量减少注气，同时保证体外胸腔的引流畅通。如过多气体流入消化道会产生剧烈腹痛，膈肌上抬。小新生儿以腹式人体呼吸为主，此时会导致小新生儿呼吸功能障碍，严重缺氧。若大量空气从漏口漏进胸腔，而又不能有效引出则会出现类似于张力性气胸的病理状况，并造成严重的呼吸、循环系统功能障碍。

#### 4 结束语

综上所述，覆膜支架的使用给对食管闭锁及术后吻合时口漏的处理方法带来了一个全新的思考。与外科医学比较，放置覆膜支架有损伤小、操作简单的优势。本组患者获得了比较满意的疗效，但患者数量较小，日后须扩大患者数以检验中远期效果。

#### 参考文献：

- [1] 王智琪, 戚继荣, 莫绪明, 等. 覆膜支架在食管闭锁术后吻合口漏治疗中的应用[J]. 中华小儿外科杂志, 2020, 41(6):5.
- [2] 张旻中, 俞炬明, 谢伟, 等. 多学科合作模式在食管闭锁手术后食管气管瘘复发规范化诊疗中的应用研究[J]. 临床小儿外科杂志, 2021, 20(12):8.
- [3] 宋群容, 张涛, 梁红亮. DZAS-I型覆膜支架置入术治疗难治性食管癌术后吻合口狭窄的临床效果分析[J]. 中国医学前沿杂志(电子版) 2020年12卷7期, 115-118页, ISTIC, 2020.
- [4] 田尧, 张跃明, 吉华亮. 食管覆膜支架在食管癌术后吻合口狭窄和食管胸膜瘘32例中的应用[J]. 交通医学, 2010, 24(5):2.