

· 临床研究 ·

食管支架治疗儿童食管烧伤性狭窄

仇学明 罗红来 厉 琴 惠亮亮 王美玲 高小花 王 震

【摘要】 目的 探讨食管支架治疗儿童食管烧伤性狭窄的可行性和临床疗效。**方法** 采取完全覆膜的 Z 型带膜食管支架置入,治疗 11 例因误服强酸强碱致食管烧伤性狭窄的患儿,观察其疗效和并发症。术后半年至 5 年取出食管支架,随访半年以上,观察狭窄有无复发。**结果** 所有患儿支架置入顺利,术后狭窄得到扩张,均能进普食,无明显并发症,支架取出后随访半年以上,狭窄无复发。**结论** Z 型带膜食管支架治疗儿童食管烧伤性狭窄疗效显著,可取代手术治疗。

【关键词】 食管狭窄;烧伤;支架;治疗

江苏省淮安市解放军第 82 医院消化科近年来采用 CZES 型食管支架治疗 11 例儿童食管烧伤性狭窄,疗效满意,现报道如下:

资料与方法

一、临床资料

本组 11 例,其中男 7 例、女 4 例,年龄 2~7 岁。食管中上段狭窄 2 例,食管中段狭窄 3 例,食管下段狭窄 2 例,食管上段和中段两处狭窄 2 例,食管中段和下段两处狭窄 2 例。5 例仅能进流质饮食,3 例能进半流饮食,2 例行胃造瘘,1 例行胃肠外营养。患儿均因误服强酸强碱致食管烧伤性狭窄,病程 3 个月至 1 年 6 个月。11 例均经萨氏扩张器扩张、气囊扩张等治疗无明显疗效。4 例患儿重度营养不良,7 例为中度营养不良。钡餐透视提示食管明显狭窄,仅 1 处狭窄者狭窄段长 3~6 cm,2 处狭窄者每处狭窄段长 2~4 cm,中间间隔 2~3 cm 正常食管。

二、治疗方法

CZES 型食管支架及其输送器由江苏淮安西格玛医用实业有限公司提供。支架为 Z 形结构,内外完全覆硅胶膜,其中置入食管下段者内带防反流瓣膜,支架上缘有可回收装置。支架长度为 8~14 cm,有效扩张内径为 1.2~1.3 cm。支架放置采用定位器辅助放置法^[1]。术后予常规抗感染、抑酸、止吐等治疗。3 例于术后半年、3 例于术后 1 年、4 例于术后 2 年、1 例于术后 5 年在胃镜下用食管支架回收器取出食管支架,支架取出顺利,所有患儿均

随访半年以上,观察疗效,行钡餐检查了解食管狭窄变化。

结 果

11 例支架均一次放置成功,患儿进食困难症状消失,11 例均能进普食。4 例出现恶心和轻度呕吐,7 例有轻度胸痛,未经特殊处理均于 1 周内好转。无一例出现反流性食管炎、食管出血、穿孔和再狭窄等并发症。半年至 5 年后取出食管支架,见支架结构完整,支架硅胶膜颜色变成深黑色,颜色深浅与置入时间的长短成正比。均于取出支架后获随访半年以上,11 例患儿进食均较支架在位时略困难,无显著差异,均能进普食。患儿营养不良,体重恢复至正常。X 线钡餐复查显示食管扩张度良好,原狭窄段食管壁略显僵硬。

讨 论

应用食管支架治疗成人各种原因引起的食管狭窄取得了显著效果,临床报道已不少见。但食管支架治疗儿童食管烧伤性狭窄尚少见报道。食管烧伤性狭窄多由于儿童误服强酸或强碱所致。传统治疗方法为食管狭窄扩张,胃、空肠或结肠代食管手术治疗。食管狭窄扩张术在烧伤早期或轻度烧伤时有效,对严重烧伤后食管狭窄无效。胃、空肠或结肠代食管手术创伤大,并发症相对多,且如食管全层烧伤,食管与周围组织粘连,则手术不能进行。本组 2 例因不能手术治疗,多次行扩张治疗无效,长期予胃肠外营养,造成严重营养不良。采取食管支架治疗不但能有效扩张食管狭窄,治疗无法手术治疗的患

儿,而且维持了患儿消化道的解剖结构,损伤小,临床效果好。

食管烧伤性狭窄是良性狭窄,食管支架治疗食管良性狭窄多见于成人^[2]。儿童食管较细,身体正在成长,支架的选择与成人不同,成人支架可以定期取出也可永久置入,儿童支架不能长期置入,应根据儿童的身高发育情况,定期取出或更换支架。因此,儿童置入食管支架治疗有其特殊性。作者根据以下条件选择和改进食管支架:

选择 Z 型带膜食管支架,不选择记忆合金带膜食管支架。Z 型带膜食管支架是医用不锈钢丝编织成 Z 型骨架,内外覆硅胶膜而成,其优点在于硅胶膜生物相容性好,对食管壁组织刺激小,肉芽不长入食管支架,支架与食管壁组织不会“融为一体”,利于支架取出和更换。支架内外两层硅胶膜,不易发生破损,有利于长期置入。作者自 1997 年置入 Z 型带膜食管支架以来,共置入食管支架超过 1 000 余例,未发现支架硅胶膜破损病例,包括 6 例支架置入超过 5 年取出者,其中 2 例掉入胃内长达 2 年之久。记忆合金带膜食管支架为镍钛合金丝编织成网状,支架中段覆硅酮膜,支架两端不覆膜。镍钛合金生物相容性好,但可刺激食管壁引起组织增生,使肉芽长入支架网,以固定支架,使之不发生移位。对于良性食管烧伤性狭窄的患儿不宜应用。目前,市场上出现完全覆硅酮膜的记忆合金食管支架,但硅酮膜为单层膜,设计使用寿命为 3 个月,作者认为不宜应用于儿童食管烧伤性狭窄。作者进行 Z 型带膜食管支架和记忆合金带膜食管支架的动物实验研究,发现 Z 型带膜食管支架不引起肉芽增生,引起再狭窄的可能性小,是治疗食管良性狭窄的理想选择,而记忆合金网状食管支架可引起肉芽增生,易致再狭窄,不宜用于良性患儿^[3]。

选择支架各节段间为软联接完全覆膜的 Z 型带膜食管支架:Z 型带膜食管支架为不锈钢丝编织成 Z 形节段,两节以上 Z 形节段用尼龙线连接成支架骨架,内外覆以硅胶膜形成支架。支架节段之间的连接分为两种,一种为硬式连接,即支架节段之间为紧密交错连接,支架径向张力大,不易弯曲;另一种为软式连接,支架节段间有 0.5 cm 间隙,为硅胶膜和尼龙线等“软组织”,支架径向张力柔和,支架易弯曲,顺应性、稳定性强^[4]。

选择规格为直径 1.2 ~ 1.3 cm、长度超过食管狭窄 4 ~ 6 cm 的食管支架(成人应用的 Z 型带膜食管支架直径通常为 1.6 ~ 1.8 cm,儿童食管较细,支

架不宜粗)。

选择外侧不带倒刺上下喇叭口均安装回收线的 Z 型带膜食管支架:厂家出产的 Z 型带膜食管支架,支架外侧带双排(4 枚)防止支架下滑移位的倒刺。作者体会,倒刺防滑的效果有限,与无倒刺的软连接食管支架在支架移位的发生率上比较无统计学意义。但在并发症方面,倒刺有引起食管出血的可能性^[5];且支架移位后,因仅有支架上缘安装回收线,支架有时取出较为困难。外侧不带倒刺的食管支架,不易发生消化道出血,支架两端安装回收线,支架移位,可以用回收器在胃镜下钩取支架任意一端的回收线取出支架,取出支架十分顺利。

对两处狭窄者,如有可能只选择一个长支架同时扩张两处狭窄:食管烧伤性狭窄通常可能出现两处以上狭窄,两处狭窄段之间为正常食管,两处狭窄之间的正常食管段如不长,不必分别置入两个支架;另外,如其中一个狭窄段较短,亦不需单独置入支架,因狭窄段过短,单独置入一个支架易发生移位。多段狭窄置入一个支架,支架移位可能性小。

食管下段狭窄者选择置入防反流型 Z 型带膜食管支架:防反流型 Z 型带膜食管支架内安装有防反流瓣膜。防反流瓣膜参照心脏瓣膜工作原理设计,在静息胃内压下,防反流瓣膜具有防止胃内容物反流入食管的作用,在胃内压力升高时,防反流瓣膜可反向打开,可能发生暖气、呕吐等,随着呕吐结束,胃舒张时反向打开的防反流瓣膜随即复位^[6]。

本组在初期拟行食管支架长期置入治疗,并准备于患儿成长过程中,根据食管的增长,更换更长及更粗的食管支架。最早治疗的 1 例患儿年仅 2 岁,1 岁时食管烧伤狭窄,行胃肠外营养 1 年,出现严重营养不良,生长迟缓,后置入食管支架治疗,食管扩张良好,进食正常,生长发育恢复正常。5 年后无特殊不适,因患儿身高增长了近 50 cm,考虑食管狭窄段有可能随身高的生长而增长,并可能引起再狭窄,拟更换支架而于胃镜下取出食管支架,取出支架后,未立即置入新的食管支架,予先观察其进食情况,待咽下困难复发时再置入新的支架,结果患儿未再出现咽下困难,故未再置入支架。从该例情况来看,食管狭窄段并未随身高的生长而增长,在食管支架的支撑下,并有可能因食管的生长而使瘢痕有所吸收,或瘢痕的增生在支架的支撑下,以支架为模型塑形,通过一定时间,形成一个不再狭窄的“瘢痕管腔”。基于这种考虑,后来置入支架治疗的患儿,均未等到认为支架长度因患儿身高增长而“显得过短”时,便取

出了支架,取出支架后均未再置入新的更长更粗支架。支架取出的时间半年至 2 年不等。

虽然 Z 型带膜食管支架在治疗成人食管或吻合口良性狭窄时,可以长期置入,但作者认为儿童食管烧伤性狭窄,其支架还是取出为宜。支架置入后多长时间取出,尚没有系统研究。本组除上述 1 例外,选择半年至 2 年取出,主要是考虑瘢痕增生通常要半年左右才能稳定,支架置入时间应不少于半年至两年时间,此时患儿的生长、食管瘢痕以支架为模形的“塑形”已能够完成。关于支架置入时间的长短,每例患儿不一样。作者认为,食管烧伤后狭窄病程短者,用萨氏扩张器扩张食管狭窄段时感觉瘢痕较松,容易扩张者,支架可早日取出,食管烧伤后狭窄病程长者,扩张时感觉瘢痕较紧,不易扩张者,支架宜稍晚取出。

本组资料显示,对食管烧伤后狭窄患儿采取早期扩张治疗,可减少狭窄的发生率,对已狭窄的患儿,早日置入食管支架,食管狭窄的恢复会更理想,支架置入可用定位器辅助置入法,也可于 X 线透视下置入。Z 型带膜食管支架治疗儿童食管烧伤性狭

窄是可以代替手术治疗的新方法,疗效好,损伤小。但本组病例数尚少,有待进行大样本研究,远期疗效亦需要进一步观察。

参考文献

- 1 仇学明. 定位器辅助放置食管支架[J]. 中华消化内镜杂志, 2001, 18(3): 170-172.
- 2 贾柳萍, 黄鹤, 智发朝, 等. 可回收食管支架治疗良性食管瘢痕狭窄[J]. 中华全科医师杂志, 2005, 4(8): 490-491.
- 3 仇学明, 刘泽红, 焦峰. 别针型带膜食管支架的动物实验研究[J]. 中国内镜杂志, 2002, 8: 16-12.
- 4 仇学明, 孟凯, 王震. CZES 型食管支架硬式改软式的临床意义[J]. 中国生物医学工程学报, 2002, 21(4): 367-369.
- 5 梁景光, 贺和风, 李月明. 食管内支架置入后食管胸主动脉损伤出血 1 例[J]. 中华消化内镜杂志, 2000, 17(4): 210.
- 6 仇学明, 焦峰, 刘泽红. CZES 型防反流食管支架的远期疗效及防反流瓣膜功能研究[J]. 中国内镜杂志, 2003, 9(1): 79-82.

• 病例报告 •

先天性回盲部缺如并短肠畸形 1 例报告

刘丰丽 马同胜

患儿,男,23 d,2.4 kg,足月剖腹产。生后 4 h 出现非喷射性呕吐,呕吐物为胃内容物及黄绿色胆汁性液,量不多,每日 4~5 次,无腹胀、发热等。体查:腹围小隐约可见肠型,予禁食、胃肠减压,静脉营养,并行上消化道碘油造影。温碘油 30 mL 自奶瓶喂入后,顺利进入胃、十二指肠,但至屈氏韧带处有不全性梗阻,随后肠管走行紊乱,运行 30 cm 左右后肠管位于右下腹,进入直肠并自肛门排出,行肛检后有较多造影剂排出,考虑患儿存在肠内瘘或短肠畸形。为进一步明确诊断,次日进行下消化道稀钡造影,造影剂注入后,立即进入小肠,予清洁洗肠以排空远端肠管钡剂,将 50 mL 温生理盐水缓慢推入后,即从胃管引流出,更进一步证实了短肠畸形。因患儿屈氏韧带处有梗阻,不能正常喂养遂经积极术前准备后行剖腹探查术,术中见小肠有索带相连,予松解,取直所有肠管,自屈氏韧带至直肠壶腹,总长约 65 cm,且无回盲部,从外观形态上看,回肠逐渐延续为结肠,未见阑尾。术后 3 d 开始喂养,吃奶可,每天 2~3 次大便,为黄色黏膜便,术后 9 d 痊愈出院。出院前复查血常规 Hb 16.5 g/L,大便常

规无隐血,脂肪(+),乳糖(+). 出院 1 个月后电话随访,体重增长至 2.9 kg,大便每天不超过 3 次。

讨论 先天性短肠症为一罕见畸形,又称先天性短小肠畸形,由 Hamiltan 于 1969 年首次报道,国内外陆续有个案报道^[1-2]。作者在临床上亦遇到数例因合并畸形而导致短肠的患儿,如腹裂、脐膨出及肠旋转不良中肠扭转。本例不仅肠管短而且缺少回盲部及阑尾,真正为一根直肠子,无明显其他合并畸形。可能原因是胚胎早期空化再吸收异常甚或同时伴有肠血管发育障碍而导致小肠短小,回盲部缺如^[3]。目前由于随访时间较短,从生长发育及营养吸收方面来看,暂未出现明显障碍,有待追踪随访。

参考文献

- 1 彭树强, 马成海, 孙立泉. 先天性短小肠畸形 1 例报告[J]. 中华小儿外科杂志, 1990, 11: 109.
- 2 王建华, 贺新民, 张轶男. 新生儿球形短小肠并细小结肠 1 例[J]. 中华放射学杂志, 1996, 30: 475.
- 3 李正, 王慧贞, 吉士俊. 实用小儿外科学[M]. 第 1 版. 北京: 人民卫生出版社, 2001: 736.