

婴儿食管吻合口狭窄球囊扩张术

李国平 姚庆华 施柳英 周以明

摘要:目的:本文报告 4 例婴儿食管吻合口狭窄使用球囊扩张术治疗。材料和方法:4 例女婴均为食管闭锁术后 2~15 个月出现吻合口狭窄,狭窄内径 3~6mm。采用球囊导管分次扩张,球囊直径 6~15mm。结果:4 例共进行球囊扩张 12 次,保持临床无症状期 4~6 个月。无食管穿孔并发症。结论:球囊扩张术简单、安全、有效,为婴儿食管吻合口狭窄的首选治疗方法。

关键词:食管狭窄 球囊扩张 婴儿

Balloon Catheter Dilation of Anastomotic Esophageal Strictures in Infant

Li Guopin, Yao Qinghua, et al. Department of Radiology, Children's Hospital, Shanghai Medical University, Shanghai 200032

ABSTRACT: Purpose: Balloon catheter dilation was performed in 4 young infants with anastomotic esophageal strictures. To discuss the method of balloon dilation and evaluation of successful. Materials and Methods: The 4 cases had an anastomotic stricture after surgical correction of esophageal atresia. Their age range was 2 to 15 months. Each case had a barium esophagram before balloon dilation. The diameter of esophageal stricture ranged from 3 to 6mm. The balloon size from 3 to 15mm in diameter. Results: All of the 4 cases complete resolution of the strictures was achieved after 1 to 4 dilations. There was no esophageal perforation. Conclusion: Balloon catheter dilation presented in the paper is a simple, safe and reliable one for the treatment of anastomotic esophageal stricture in young infant as first choice treatment.

Key Word: Esophageal stricture Balloon catheterdilation Young infant

随着呼吸管理和静脉营养在临床广泛应用,食管闭锁伴或不伴气管瘘的手术死亡率显著降低^[1],而术后食管吻合口狭窄发生率占婴儿期食管狭窄的 30%~70%^[2],严重危害婴儿生长发育也直接影响了术后远期疗效。近 6 年来我院共收治 9 例食管闭锁,存活 6 例,内 4 例并发吻合口狭窄,我们采用球囊导管实施食管扩张治疗,随访 4~6 月均取得了满意的临床效果,现报告如下。

材料和方法

一、一般资料

4 例婴儿食管吻合口狭窄均为女婴,年龄 2~3 个月 2 例;11~15 个月 2 例。分别于食管闭锁术后 2~15 个月出现吞咽困难,食后呕吐和反复肺炎而就诊。经食管正侧位吞钡造影确诊为吻合口狭窄,狭窄位于胸椎 4~5 椎体上缘水平,呈局限性,球窄内径 3~6mm,其远侧正常食管内径为 7~13mm。

二、方法

使用 Lunderglat - owman 球囊导管(Cook),球囊直径分别为 6、8、10、12、15cm,长度均为 6cm。首次扩张选择球囊直径比狭窄段内径大

作者单位:200032 上海医科大学儿科医院放射科

2~3mm。

(一)术前准备 禁水、禁食 4 小时。静脉麻醉、监护准备氧气及吸引器。

(二)方法 操作过程均在电视监控下。于体表设狭窄定位标志。经口顺行将圆头端孔细导管置于狭窄区上方,插入软尖 J 型导丝,小心越过狭窄至胃内保留。退出细导管在导丝下行下将球囊导管送越狭窄区,保持狭窄区位于球囊导管两端金属标志的中点。用 20ml 针筒缓慢推注造影剂(20% 泛影葡胺),球囊呈梭形扩张,其中部显示狭窄新形成“囊腰”,然后加压推注造影剂观察“囊腰”由深变浅直至消失,维持 1~3 分钟后迅速抽吸使球囊萎。此过程需反复三次。每例间隔一月扩张,并逐次增中球囊直径,直至最大球囊直径与毗邻正常食管内径一致,或达到满意的临床疗效为止。

(三)术后处理 每次扩张后均需作食管造影(30% 泛影葡胺)除外食管穿孔。麻醉清醒后进流汁饮食。

结 果

4 例共进行球囊扩张 12 次。其中 2 次 1 例;3 次 2 例;4 次 1 例。扩张前食管内径 3~6mm,扩张后达 5~10mm(图 1a-b)、(图 2a-b)。保持无孔期 4~6 个月。体重均较扩张术前增加,其中 2 例于一个月内增加 1.2~1.3kg。饮食性状从流汁转为糊状至软饭。

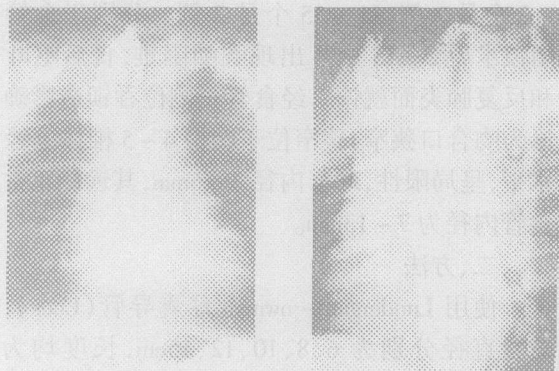


图 1a,b 女婴,2 个月,术后 2 月行食管球囊扩张。a 术前食管造影显示第四胸椎下水平吻合口狭窄,内径为 3mm。b 球囊扩张后 2 个月,食管狭窄内径增至 10mm。

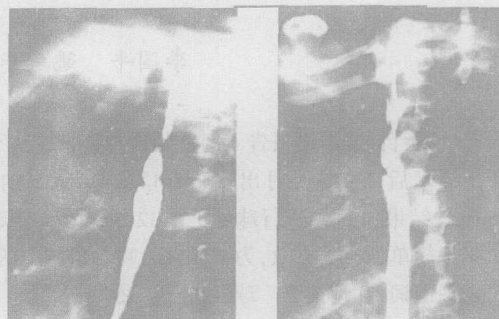


图 2a,b 女婴,15 个月,术后 15 个月食管球囊扩张。a 术前食管造影显示第四胸椎下水平吻合口狭窄,内径为 5mm。b 球囊扩张后 3 个月,狭窄内径增至 6mm。

讨 论

随着介入放射学发展,导管种类及技术的开发,应用球囊介入治疗各年龄儿童食管良性狭窄的报告日益增多^[2,3]。同时扩张的球囊对食管壁产生的是均匀的放射状扩张力的球囊,对食管壁损伤小。本文 4 例婴儿食管吻合口狭窄均顺利完成球囊扩张的技术操作也取得了满意的临床效果,然而远期疗效尚得进一步随访观察。

一、技术操作与疗效关系

(一)球囊导管直径 选择恰当的球囊直径是获得满意疗效和安全操作的重要因素。婴儿病例首次扩张的球囊直径应选用较狭窄内径稍大 2~3mm 试行预扩张,然后依扩张球囊时后感阻力逐步增加 2~4mm 直径。原则上每次扩张球囊直径增加的幅度宜小、扩张维持时间要短。过大的扩张球囊易气管受压。首次扩张后则应根据扩张前食管造影所示的狭窄内径、参考前次球囊直径而选择相应直径的球囊导管。

(二)球囊定位 梭形扩张的球囊,其中部对狭窄的食管壁受力最大,取得的疗效最为满意,也是球囊扩张治疗以短段型狭窄为最佳选择的原因^[4]。以“囊腰”与导管两端金属标志呈等距离为定位正确的标志。

(三)扩张次数与术后病程 吻合口需历时数周经食管粘膜上皮再生和不同程度肉芽组织

形成、上皮下纤维化过程而修复。随着术后病程增长部分患婴吻合口形成纤维性狭窄且逐渐坚硬。虽然术后操作在一定程度上与狭窄有关,但是婴儿的生长发育,饮食质量的变化则为本病关键。本文 4 例婴儿临床症状出现月龄不一,最短为 2 个月,最长为 15 个月,后者球囊扩张次数远较前者为多,才能获得满意临床疗效^[5]。因此我们认为食管闭锁术后的患婴应给予正常婴儿饮食,一旦出现对食物耐受差或反复肺炎则宜早期诊治。

二、球囊扩张术后疗效评估及巩固

扩张术后即时疗效判断仅以扩张球囊时“囊腰”消失为依据。由于扩张后狭窄区食管壁出血水肿,食管造影检查仅作为即刻评估术后食管粘膜完整性、除外食管穿孔。即使是近期疗效判断亦以临床症状的好转或消除而非食管造影的狭窄程度^[5]。本文 4 例也依此判断疗效,随访 4~6 个月保持无症状且饮食质与量也逐步接近同龄婴儿,体重逐渐增加。为了巩固疗效,每次扩张术后积极稳妥改变饮食结构、增

加食量使之接近同龄婴儿,通过有力的吞咽、咀嚼食物促使扩张后的食管狭窄区生理性间歇定时的被动扩张,才能巩固扩张后疗效、避免再狭窄。

参考文献

1. Chavin K, Field G, Chandler J, et al. Save the child's esophagus: Management of major disruption after repair of esophageal atresia. *J Pediatr Surg*, 1996,31:48.
2. Kaye RD, Towbin RB. Interventional procedures in the gastrointestinal tract in children. *Pediatr GI Radiology*, 1996,34:907.
3. Allmendinger N, Hallisey MJ, Markowitz SK, et al. Balloon dilation of esophageal strictures in children. *J Pediatr Surg*, 1996,31:334.
4. Menicholal MMJ. 梗阻性胃肠道狭窄放射学导向球囊扩张术,国外医学临床放射学分册,1996,11:56.
5. Cope C, Burke DR, Merange S. *Interventional Radiology*. New York; Gower Med Pub, 1990,12.

(上接 69 页)

管或支气管直径的 1.3 倍,本组 2 例未见到支架移位或咳出,说明所选用的支架是合适的。我们采用比狭窄段长 2cm 的支架,使支架能完全支撑狭窄段,两侧与正常气管各有 1cm 的重叠,防止仅部分支撑起狭窄段。本病例 1 由于在非透视下气管内留置支架,由于支架留置过深,其上方尚有狭窄段,又在其上方留置第二枚支架。我们体会在患者病情不允许的情况下,非透视下也可以留置气管支架,但必须经纤支镜测量狭窄段远端至气管切开处皮肤的距离,亦可以将支架留置于正确的位置。即使第一枚支架的位置不好,仍可以留置第二枚支架,从而达到治疗目的。

气管内留置支架治疗气管狭窄是一种方便、安全、有效的方法,并发症少,成功率高。我们预计,这种疗法将有相当广阔的应用前景。

由于本组尚缺乏较多病便的术后临床效果

观察,且随访时间的限制,因此,有关留置气管支架的远期疗效和长期的临床观察有待继续研究。

参考文献

1. Nashef SA, Dromer C, Velly JF, et al. Expanding wire stents in benign tracheobronchial disease: indications and complication. *Ann Thorac Surg*. 1992,54:937.
2. Ioshua R, Sonett MD, Robert J, et al. Endobronchial management of benign, malignant and lung transplantation airway stenosis.
3. 郭启勇,常钢,刘兆玉等. 气管内留置螺旋状金属内支架的基础研究. *中华放射杂志*, 1995,29:484.
4. Egan AM, Dennis C, Flower CD. Expandable metal stents for racheobronchial obstruction. *Clin Radiol*, 1994,49:162.
5. Tanabe Y. Expandable metallic stent placement in the tracheobronchial tree in dogs. *Medic Imag Radial Oncol*, 1992, 11:224.