

·非血管介入 Non vascular intervention·

先天性食管闭锁手术后吻合口狭窄的介入治疗

俞炬明, 范国平, 钟伟兴, 朱 铭

【摘要】 目的 报道 13 例先天性食管闭锁术后食管吻合口狭窄婴儿使用球囊扩张术治疗。方法 13 例患儿均为食管闭锁术后吻合口狭窄, 年龄为 3~10 个月, 球囊扩张前均先行食管吞钡检查, 显示狭窄段内径仅 1~3 mm。采用球囊导管分次扩张。所用球囊直径 6~12 mm。结果 每例经 2~3 次扩张, 13 例共进行球囊扩张 30 次, 扩张后疗效明显, 保持临床无症状期 6~30 个月, 无食管穿孔并发症。结论 球囊扩张术简单、安全、有效, 为婴儿先天性食管闭锁术后吻合口狭窄的首选疗法。

【关键词】 食管狭窄; 球囊扩张; 婴儿

Interventional therapy for post-anastomotic stenosis in congenital esophageal atresia YU Ju-ming, FAN Guo-ping, ZHONG Wei-xing, ZHU Ming. Departmtn of Radiology, Xinhua Hospital, Shanghai Second Medical University, Shanghai 200092, China

【Abstract】 **Objective** To report the results of balloon catheter dilation in 13 infants with anastomotic stenosis after surgical correction of esophageal atresia. **Methods** Thirteen cases of anastomotic stenosis after surgical correction of esophageal atresia were enrolled, age ranging from 3 to 10 years. Barium esophagography before balloon dilation showed the diameter of esophageal stenosis ranging 1 to 3 mm and the stenosis was dilated by using balloons of 6 to 12 mm diameter. **Results** All the 13 cases obtained complete resolution of the stenosis after dilation for twice or thrice. There was no esophageal perforation or other complications with a period of clinical symptomless of 6 to 30 months. **Conclusions** Balloon catheter dilation is a simple, safe and reliable method for treating anastomotic esophageal stenosis in infants. (J Intervent Radiol, 2005, 14:388-390)

【Key words】 Esophageal stenosis, Balloon catheter dilation, Congenital esophageal atresia

随着外科技术的提高, 呼吸管理和静脉营养在临床广泛应用, 婴儿先天性食管闭锁伴或不伴气管萎的手术病死率显著降低。由于外科手术方式造成术后食管吻合口狭窄, 严重危害婴儿生长发育, 也直接影响了术后远期疗效。近 7 年来我院共收治 13 例先天性食管闭锁术后并发吻合口狭窄患儿, 我们对狭窄段采用球囊导管实施扩张治疗, 随访 6~30 个月均取得了满意的临床效果, 现报道如下。

材料和方法

一、一般资料

13 例婴儿食管吻合口狭窄, 5 例女婴, 8 例男婴, 年龄 3~10 个月, 平均为 6 个月。分别于食管闭锁术后 2~10 个月出现吞咽困难, 食后呕吐和吞服半流质困难而就诊。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, 狭窄内径 1~3 mm, 其远侧正常食管内径为 12 mm 左右。

二、方法

所有施行扩张术的患儿均先作钡餐检查。扩张术前患儿禁水、禁食 8 h。采用静脉麻醉, 全麻。在血氧饱和等仪器监护下, 在 PILIPS V-3000 DSA 下, 经鼻孔插入一直导管, 通过导引导丝经过狭窄段, 导丝进入胃内, 根据婴儿食管的狭窄部位及程度选择球囊, 球囊导管 (BOSTON) 直径分别为 6、8、10、12 mm, 长度均为 2 cm。首次扩张选择球囊直径为 6 mm, 将球囊置入狭窄段, 保持狭窄区位于球囊导管两端金属标志的中点。用压力泵缓慢推注 76% 泛影葡胺, 球囊呈梭形扩张, 其中部显示狭窄形成“囊腰”, 然后加压推注造影剂观察“囊腰”由深变浅直至消失 (见图 1~3), 维持 1~3 min 后迅速抽吸使球萎

作者单位: 200092 上海第二医科大学附属新华医院放射科

通讯作者: 俞炬明

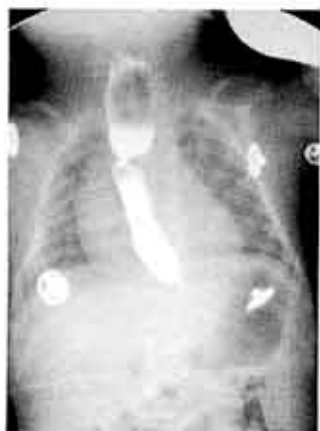


图 1 扩张前,显示明显狭窄段



图 2 扩张中见球囊囊腰



图 3 扩张球囊后“囊腰”消失

陷,此过程需反复 3 次,扩张后均需再作食管造影(用 76% 泛影葡胺)除外食管穿孔及透视观察有无气胸。间隔 2 周或最长 1 个月加强 1 次,球囊直径根据婴儿的年龄一般 3~6 个月用 8~10 mm,6~10 个月用 10~12 mm。麻醉清醒后 12 h 进流汁饮食。

结 果

13 例共进行球囊扩张 30 次。其中 10 例扩张 2 次;2 例 3 次;1 例 4 次。扩张前食管内径 1~3 mm,扩张后达 8~10 mm。保持临床 6~30 个月,无一例食管穿孔等并发症。婴儿的饮食性状从流汁转为糊状,从糊状至软饭,达到临床治愈的效果。

讨 论

随着介入放射学发展,导管种类及技术的进步,应用球囊扩张治疗不同年龄儿童食管良性狭窄的报道日益增多,技术也日趋成熟^[1,2]。该技术利用扩张球囊对食管壁产生均匀的辐射状扩张力,因而对食管壁损伤小,并发症少,特别对术后吻合口狭窄进行球囊扩张其疗效肯定^[3]。本组 13 例婴儿先天性食管闭锁术后食管吻合口狭窄均顺利完成球囊扩张,取得了满意的临床效果。

一、技术操作与疗效关系

(一) 术前准备 先天性食管闭锁外科治疗由于术式的原因,其吻合口狭窄的发生率较高,文献报道为 40%^[4]。其原因与本身发育条件,手术技术,吻合口有无瘘及吻合口张力有关。有人认为 Haight 吻合法比单纯吻合法的狭窄率更高,而解决吻合口狭窄的首选治疗方法是行球囊扩张术^[5]。另外婴儿吻合口的狭窄可以出现在术后不同的月龄发

生临床症状,所以我们对患婴是否存在吻合口的狭窄,及吻合口狭窄程度,提倡提前诊断,提前干预,新生儿术后 1~2 个月就对术后吻合口进行评价,以求早期治疗。评价吻合口狭窄的最佳方式是食管吞钡检查。

(二) 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。对本组病例首次扩张的球囊直径常规选用标准是较狭窄内径稍大 2~3 mm 试行预扩张,一般情况下我们选择球囊直径为 5~6 mm,然后依次扩大球囊直径,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,增加幅度为 2~4 mm 直径,过大的扩张球囊易使气管受压造成术中氧饱和度的下降,另外可能造成吻合口破裂等并发症。根据我们的经验最大球囊直径的选择根据婴儿的年龄一般为 3~6 个月用 8~10 mm,6~10 个月用 10~12 mm。

(三) 球囊定位 根据梭形扩张的球囊,其中部对狭窄的食管壁受力最大,取得的疗效最为满意,也是球囊扩张治疗对短段型狭窄为最佳选择的原因。我们以“囊腰”与导管两端金属标志呈等距离为定位正确的标志,此类婴儿定位较容易,只要根据食管吞钡摄片可确定吻合口狭窄的部位。

(四) 扩张次数与术后病程 一般手术后吻合口需历时数周经食管黏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。随着术后病程延长,部分患婴吻合口形成纤维性狭窄且逐渐坚硬,是造成吻合口狭窄的原因。虽然婴儿先天性食管闭锁其吻合口发生狭窄与手术操作在一定程度上有关,但是我们不能忽略婴儿的生长发育,饮食质量的变化对吻合口狭窄的影响,有时可能为本病关

键,也可能造成婴儿临床症状出现月龄不一,本组婴儿出现症状时间为术后 2~10 个月。为避免吻合口形成纤维化狭窄,我们提倡术后 1~2 个月后再根据吻合口实际情况就进行球囊扩张,2 周后再作加强,然后随访观察,如有必要几个月后或更长时间在进行球囊扩张。同时对于食管闭锁术后的患婴同样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。由于球囊扩张后造成狭窄段食管壁出血水肿,用食管造影检查可作为即刻评估术后食管黏膜完整性并除外食管穿孔。食管闭锁术后吻合口狭窄利用球囊扩张均可获得满意疗效,即使食管造影存在食管狭窄,亦以临床症状的好转及消除为依据,而非食管造影的狭窄程度。本组 13 例也依此判断疗效,随访 6~30 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。另外为了巩固疗效,每次扩张术后应积极改变饮食结构、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的被动扩张,才能巩固扩张后疗效、避免再狭窄有重要的意义。

球囊扩张术治疗婴儿先天性食管闭锁食管术后吻合口狭窄简单、安全、有效,为首选治疗方法。

[参 考 文 献]

- [1] Allmendinger N, Hallisey MT, Markowitz SK, et al. Balloon dilation of esophageal strictures in children. J Pediatr Surg, 1996, 31:334-336.
- [2] 俞炬明,范国平,钟伟兴,等.球囊导管扩张术治疗儿童灼伤性食管狭窄.介入放射学杂志,2004,13:432-435.
- [3] 李国平.婴儿食管吻合口狭窄球囊扩张术.介入放射学杂志,1997,6:79-81.
- [4] Onell JA, Rowe MI, Grosfeld JL. Pediatric Surgery volume two Fifth Edition. copyright 1998 by Mosby-Year Book. Inc. Congenital Anomalies of the Esophagus, 941-957.
- [5] 施诚仁,刘国华,应大明.新生儿外科学.上海:上海科学普及出版社,2002.339-347.

(收稿日期:2005-05-12)

· 消息 Information ·

《中国中西医结合影像学杂志》征订启事

《中国中西医结合影像学杂志》是由中国科学技术协会主管,中国中西医结合学会和山东中医药大学附属医院主办的全国性中西医结合影像学学术期刊,于 2003 年创刊,季刊(2006 年将改为双月刊),中国标准刊号:CN 11—4894/R,ISSN 16721—0512。

本刊以中西医结合影像学临床与实验研究为主要内容,重视影像学研究的新进展、新理论及新技术。以普及和提高相结合,促进中西医结合影像学的发展。本刊读者对象为广大医学影像工作者(主要包括 X 线、CT、MR、DSA、US 等)和中医、西医临床医师,以及从事影像学及核医学研究的人员。

本刊设有:专家论坛、论著、论著摘要、基础理论研究、临床研究、综述、经验交流、短篇报告、个案报告、继续教育园地、讲座、现代医学影像技术进展、信息等栏目。本刊自 2004 年第二期,在“继续教育园地”栏目中,刊登继续教育选择题,凡订阅本刊并参加答题者可授予国家级继续教育学分 6 分。自 2004 年第三期开设“老照片”栏目,陆续刊登一些影像学界老前辈提供的弥足珍贵的老照片。

本刊国内外公开发售,国外代号:Q1760;邮发代号:24-200。为满足广大作者和读者的需要,2006 年改为双月刊,大 16 开,80 页码,全部 105 g 铜版纸印刷,定价 10 元,全年 60 元。本刊可通过邮局征订,也可直接汇款至杂志编辑部。

联系地址:山东省济南市文化西路 42 号,《中国中西医结合影像学杂志》编辑部;邮政编码:250011;联系电话:(0531) 82950414-6689;传真:(0531)82666651;Email:ljh@sdzydfy.com;master@yxhzzx.com.cn

作者: [俞炬明](#), [范国平](#), [钟伟兴](#), [朱铭](#), [Yu Ju-ming](#), [FAN Guo-ping](#), [ZHONG Wei-xing](#),
[ZHU Ming](#)
作者单位: [200092, 上海第二医科大学附属新华医院放射科](#)
刊名: [介入放射学杂志](#) **ISTIC PKU**
英文刊名: [JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)
年, 卷(期): 2005, 14(4)
被引用次数: 2次

参考文献(5条)

1. [Allmendinger N](#), [Hallisey MT](#), [Markowitz SK](#) [Balloon dilation of esophageal strictures in children](#) 1996
2. [俞炬明](#), [范国平](#), [钟伟兴](#) [球囊导管扩张术治疗儿童灼伤性食管狭窄](#) [期刊论文] - [介入放射学杂志](#) 2004
3. [李国平](#) [婴儿食管吻合口狭窄球囊扩张术](#) [期刊论文] - [介入放射学杂志](#) 1997
4. [Onell JA](#), [Rowe MI](#), [Grosfeld JL](#) [Pediatric Surgery volume two Fifth Edition. copyright](#) 1998
5. [施诚仁](#), [刘国华](#), [应大明](#) [新生儿外科学](#) 2002

相似文献(10条)

1. 期刊论文 [胡鸿涛](#), [郭晨阳](#), [黎海亮](#), [程洪涛](#), [郭旻](#), [郑琳](#), [HU Hong-tao](#), [GUO Cheng-yang](#), [LI Hai-liang](#), [CHENG Hong-tao](#), [GUO Min](#), [ZHENG Lin](#) [透视下球囊扩张治疗良性放射性食管狭窄](#) - [当代医学](#) 2009, 15(29)
目的 评估透视下球囊扩张治疗良性放射性食管狭窄的安全性和长期疗效. 方法 从1997年6月至2008年12月, 我科共对12例良性放射性食管狭窄行透视下球囊扩张治疗. 最大球囊直径为15mm (n=19), 20mm (n=5), 25mm (n=2). 对此治疗的技术成功率、临床成功率、吞咽困难复发和并发症分别进行评估. 结果 12例患者共接受了26次球囊扩张 (平均2. 2次), 技术成功率为100%, 临床成功率为75%, 5例患者仅行1次扩张. 7例患者在首次扩张后出现复发, 随后进行了重复扩张. 1例患者出现I型食管穿孔, 无严重并发症出现. 结论 尽管球囊扩张的复发率高, 透视下球囊扩张仍然是简单、安全治疗良性放射性食管狭窄首选方法.
2. 期刊论文 [潘东洪](#), [樊梅芳](#) [球囊扩张治疗食管狭窄病人的护理](#) - [全科护理](#) 2009, 07(9)
球囊扩张可有效地治疗各种原因所造成的食管狭窄, 具有操作简便、迅速、安全等优点, 易于被病人接受, 临床上已广泛应用. 我科2006年6月-2007年10月收治48例食管狭窄病人, 经球囊扩张术后, 狭窄段食管管径明显增大, 效果明显. 现将护理体会报告如下.
3. 期刊论文 [葛伏林](#), [谢艳](#), [王婧](#), [王苏丽](#), [周毅](#) [胃镜直视下球囊扩张治疗食管狭窄55例临床分析](#) - [西北国防医学杂志](#) 2006, 27(3)
食管狭窄是食管、贲门部疾病的常见并发症, 近年我室采用胃镜下球囊扩张器治疗食管狭窄共55例, 取得良好疗效, 现总结如下.
4. 期刊论文 [方莹](#), [李磊](#), [FANG Ying](#), [LI Lei](#) [球囊扩张与可回收支架治疗小儿良性食管狭窄的疗效比较\(附68例报告\)](#) - [内蒙古中医药](#) 2009, 28(5)
目的: 比较球囊扩张与可回收食管支架治疗小儿食管狭窄的远期疗效及并发症. 方法: 回顾性分析微创内镜下治疗小儿食管狭窄68例, 其中采用球囊扩张患儿35例, 采用内镜下可回收全覆膜金属支架植入治疗食管狭窄33例. 结果: 球囊扩张患儿3月后复发8例, 半年后复发12例, 出血13例, 食管穿孔3例. 所有植入可回收覆膜支架的患儿均未发生严重并发症, 在取出支架6-12月的随访期中, 所有患儿均能正常进食. 所有患儿的进食困难均有所好转. 结论: 可回收覆膜食管支架治疗小儿良性食管狭窄有效率高, 复发率低, 并发症发生率明显低于球囊扩张, 为治疗小儿食管狭窄提供了一种安全、有效和简便的新途径.
5. 期刊论文 [鹿咏红](#), [张希全](#) [食管狭窄球囊扩张及内支架治疗的护理研究](#) - [护士进修杂志](#) 2003, 18(1)
目的 探讨食管良、恶性狭窄的球囊扩张和内支架治疗的护理方法, 观察研究其并发症的护理. 方法 对156例食管良、恶性狭窄患者行球囊扩张及置入内支架治疗. 其中12例食管良性狭窄行单纯球囊扩张治疗, 1例化学灼伤后食管自发性破裂并发纵膈脓肿及脓胸, 采用可回收式记忆合金覆膜网状支架治疗; 143例食管恶性狭窄中, 134例置入了金属内支架, 9例做了球囊扩张治疗. 结果 食管恶性狭窄随访1~48个月, 术后生存时间1~33个月, 平均8. 9个月. 食管良性狭窄随访5~61个月, 仍能进普食. 结论 科学规范的护理措施是保证手术成功和支架长期通畅的关键.
6. 期刊论文 [燕善军](#), [田怡](#), [吴炎](#) [内镜下球囊扩张治疗食管狭窄40例](#) - [蚌埠医学院学报](#) 2002, 27(2)
探讨胃镜下球囊扩张治疗食管狭窄的疗效. 方法: 对40例食管狭窄患者行胃镜下球囊扩张术. 结果: 40例食管狭窄患者, 共扩张68次, 扩张后均可以进半流质或普食, 摄食能力提高2~3级, 镜下观察狭窄口由平均0. 37 cm扩张至平均1. 45 cm, 近期效果均满意. 扩张过程中, 除疼痛、局部渗血外, 未发现其它并发症. 结论: 胃镜下球囊扩张治疗食管狭窄是一种有效、安全的治疗方法.
7. 期刊论文 [内镜下球囊扩张器治疗食管狭窄36例](#) - [内蒙古医学杂志](#) 2009, 41(10)
目的: 探讨应用内镜下球囊扩张治疗食管狭窄的方法和疗效. 方法: 对36例各种原因所致的食管狭窄患者应用球囊扩张器对狭窄部进行扩张治疗, 观察疗效. 结果: 36例病人共扩张98次, 平均每例扩张2. 7次, 最少1次, 最多5次, 其中显效22例, 占61%; 有效13例, 占36%; 无效1例, 占2. 7%. 结论: 内镜下球囊扩张治疗食管狭窄, 其方法安全、简便、费用低, 疗效满意.
8. 期刊论文 [刘秀森](#), [高维训](#), [李忠先](#), [李洋](#), [龚林](#), [刘辉](#) [食管上段狭窄球囊扩张及内支架治疗的临床疗效\(附47例报告\)](#) - [医学影像学杂志](#) 2005, 15(4)
目的: 探讨食管上段良、恶性狭窄行球囊扩张及内支架治疗的临床疗效. 方法: 对47例食管上段恶性狭窄44例, 良性狭窄3例行食管球囊扩张及内支架置入, 以食管钡餐造影及纤维内窥镜检查随访. 结果: 44例食管上段术后狭窄位于颈段食管21例, 胸段食管23例行球囊扩张并行食管内支架, 随访1~38个月, 术后生存时间平均7~8个月. 3例食管上段化学灼伤性狭窄, 狭窄均位于胸段, 随访1~3年, 患者进食无异常. 结论: 食管上段良、恶性狭窄行球囊扩张并内支

架置入是治疗食管狭窄的有效方法.

9. 期刊论文 [杨剑](#) [内镜下食管狭窄球囊扩张并支架置入36例](#) - [陕西医学杂志](#)2005, 34 (3)

临床资料

1一般资料本组男27例,女9例,年龄38~78岁,平均58岁. 吞咽困难Stroller分级:0级:完全不能进食或进水困难26例; I 级:可进流质饮食6例; II 例:可进半流质饮食4例;III级:能正常进食0例. 经内镜、X线检查及病理证实为晚期食管、贲门癌22例,术后吻合口狭窄8例,贲门失弛缓症5例,食管良性狭窄支架置入后再狭窄并穿孔1例. 选用日本Pentax FG-29V纤维胃镜,美国Cook公司PVED食管球囊扩张导管、导丝、支架释放器、国产带膜灯笼口镍钛合金记忆支架和丝线.

10. 期刊论文 [谢招飞](#), [黄章洲](#) [食管狭窄285例内镜下治疗分析](#) - [福建医药杂志](#)2010, 32 (3)

目的 分析食管狭窄的内镜治疗方法. 方法 胃镜结合食管碘油造影确诊的食管狭窄285例,根据具体情况分别选用Savary-Gilliard探条扩张、经内镜通道球囊扩张、金属支架置入进行治疗,并观察治疗效果. 结果 本组均操作成功,术后患者进食困难均得到改善,无一例出现大出血、穿孔等严重并发症. 结论 内镜下采用探条扩张、球囊扩张及金属支架治疗食管狭窄疗效确切,并发症少.

引证文献(2条)

1. [马良龙](#), [张泽伟](#), [高展](#), [应力阳](#), [李建华](#), [朱雄凯](#), [林茹](#), [俞建根](#) [41例III型先天性食管闭锁 I 期手术治疗](#) [期刊论文] - [中华胸心血管外科杂志](#) 2009 (6)

2. [贾炜](#), [钟微](#), [张靖](#), [余家康](#), [李瑞琼](#), [何秋明](#), [唐志贤](#), [夏慧敏](#) [先天性食管闭锁术后食管狭窄的诊治](#) [期刊论文] - [中华小儿外科杂志](#) 2008 (12)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfstxzz200504017.aspx

授权使用: qkxb11(qkxb11), 授权号: 069571a7-e4e8-4e0b-9fe7-9e2f00fe72d3

下载时间: 2010年11月15日