



中国临床医学

Chinese Journal of Clinical Medicine

ISSN 1008-6358

CN 31-1794/R

血管内超声指导下拘禁球囊联合Szabo技术治疗冠脉分叉病变(Medina分型0:1:1)1例报告

张伟, 杨翼菲, 程标, 卢青, 姚康

引用本文:

张伟, 杨翼菲, 程标, 等. 血管内超声指导下拘禁球囊联合Szabo技术治疗冠脉分叉病变(Medina分型0:1:1)1例报告[J]. 中国临床医学, 2021, 28(4): 710-712.

在线阅读 View online: <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2021.20180056>

您可能感兴趣的其他文章

Articles you may be interested in

新一代准分子激光斑块消融技术应用于球囊治疗失败的复杂冠脉病变的初步尝试

Preliminary trial of excimer laser coronary atherectomy in managing complicated coronary lesions
中国临床医学. 2017, 24(3): 391-395 <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2017.20170404>

冠状动脉慢性完全闭塞病变介入治疗临床疗效分析

Clinical efficacy of percutaneous coronary intervention for patients with coronary chronic total occlusion
中国临床医学. 2018, 25(4): 584-587 <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2018.20171065>

基于单中心的中国人群自发性冠状动脉夹层临床特征与治疗策略

Clinical characteristic and therapy strategy of spontaneous coronary artery dissection based on single-center experience in China
中国临床医学. 2018, 25(2): 188-193 <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2018.20170683>

Guidezilla延长导管在冠状动脉非闭塞性钙化病变介入治疗中的应用

Application of Guidezilla extension catheter during percutaneous coronary intervention for non-total occlusive calcified lesions
中国临床医学. 2019, 26(2): 161-165 <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2019.20190487>

家兔脑动脉粥样硬化性狭窄模型的建立

Development of atherosclerotic intracranial arterial stenosis model of rabbits
中国临床医学. 2016, 23(4): 444-448 <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2016.20160023>

DOI:10.12025/j.issn.1008-6358.2021.20180056

· 病例报告 ·

血管内超声指导下拘禁球囊联合 Szabo 技术治疗冠脉分叉病变(Medina 分型 0 : 1 : 1)1 例报告

张 伟¹, 杨翼菲², 程 标¹, 卢 青¹, 姚 康^{3*}

1. 四川省医学科学院, 四川省人民医院老年心血管内科, 成都 610072
2. 四川天府新区人民医院健康体检科, 成都 610213
3. 复旦大学附属中山医院心内科, 上海市心血管病研究所, 上海 200032

引用本文 张 伟, 杨翼菲, 程 标, 等. 血管内超声指导下拘禁球囊联合 Szabo 技术治疗冠脉分叉病变(Medina 分型 0 : 1 : 1 例报告[J]. 中国临床医学, 2021, 28(4): 710-712. ZHANG W, YANG Y F, CHENG B, et al. Intravascular ultrasound guided jailed balloon combined with Szabo technique for the treatment of bifurcation lesions (Medina type 0 : 1 : 1): a case report. Chinese Journal of Clinical Medicine, 2021, 28(4): 710-712.

[关键词] 血管内超声; 拘禁球囊; Szabo 技术; 分叉病变

[中图分类号] R 563.9 **[文献标志码]** B

Intravascular ultrasound guided jailed balloon combined with Szabo technique for the treatment of bifurcation lesions (Medina type 0 : 1 : 1): a case report

ZHANG Wei¹, YANG Yi-fei², CHENG Biao¹, LU Qing¹, YAO Kang^{3*}

1. Sichuan Academy of Medical Sciences; Department of Geriatric Cardiology, Sichuan Provincial People's Hospital, Chengdu 610072, Sichuan, China
2. Department of Physical Examination, Sichuan Tianfu New Area People's Hospital, Chengdu 610213, Sichuan, China
3. Department of Cardiology, Zhongshan Hospital, Fudan University; Shanghai Institute of Cardiovascular Disease, Shanghai 200032, China

[Key Words] intravascular ultrasound; jailed balloon; Szabo technique; bifurcation lesions

冠状动脉分叉病变介入治疗的难点在于处理一支血管会影响分叉的另一支血管, 造成或加重狭窄, 甚至导致闭塞。Aminian 等^[1]报道, 分叉病变介入治疗中采用拘禁球囊可保护重要的分支血管。Szabo 技术是近年来发展起来的一种处理开口及分叉病变(Medina 分型 0 : 1 : 0 或 0 : 0 : 1)的支架定位技术, 由 1 根穿过冠脉开口病变的导丝和另一根进入边支或主动脉(病变在主动脉开口时)的导丝组成。支架在体外预先给予 2~4 个大气压(1 atm=101.325 kPa)。第 2 根导丝穿过支架最近尾端的支架网眼。在支架球囊放气为 0 压力后手动、缓慢地使支架回缩, 然后通过导丝将支架送达病变处, 确保支架定位精确。

目前国内关于拘禁球囊联合 Szabo 技术治疗分

叉病变的报道较少。本中心近期成功完成血管内超声(IVUS)指导下拘禁球囊联合 Szabo 技术治疗前降支及回旋支开口病变(Medina 分型 0 : 1 : 1)1 例, 现报告如下。

1 病例资料

1.1 入院资料 患者女性, 84 岁, 主诉胸闷、气促半月余, 于 2017 年 10 月 11 日入院。既往有高血压病史 10 余年, 规律口服降压药, 自诉血压控制良好。入院后查体未见异常。心电图示窦性心律, 完全性右束支传导阻滞, ST-T 改变, I、II、III、AVF、V1~6 导联 ST 段下斜型压低 0.05~0.10 mV, 心脏彩超 LA 42 mm、LVd 40 mm、左室射血分数(LVEF)0.58。次日行冠脉造影(图 1A), 示: 左主

[收稿日期] 2018-01-14 **[接受日期]** 2021-04-04

[基金项目] 四川省干部保健委员会基金(川干研 2016-217)。Supported by Fund of Sichuan Cadre Health Care Committee(2016-217)。

[作者简介] 张 伟, 博士, 主治医师。E-mail: asima678202@163.com

* 通信作者(Corresponding author)。Tel: 021-64041990, E-mail: yao.kang@zs-hospital.sh.cn

干无明显狭窄;前降支开口狭窄 90%,近段狭窄 80%伴轻度钙化,中段长病变狭窄 50%;对角支无明显狭窄;回旋支粗大,优势型,开口狭窄 95%,近段最重狭窄 80%伴轻度钙化;钝缘支无明显狭窄。右冠状动脉细小,无明显狭窄。

1.2 介入治疗过程 经 6F 鞘管送入 EBU 3.5 指引导管入左冠状动脉开口,将 0.014 Runthrough 及 Sion 导丝通过病变处分别送至左前降支及回旋支远段, Sprinter 2.0 mm×20 mm 球囊于前降支开口近段及回旋支开口病变处以 12~16 atm×10 s 扩张;回旋支开口扩张欠满意时,再取 Sapphire NC 3.0 mm×15 mm 高压球囊于回旋支开口处以 10 atm×5 s 扩张。采用拘禁球囊技术,将 Sprinter 2.0 mm×20 mm 球囊拘禁于前降支开口,于回旋支近段至左主干中段植入 Resolute Integrity 4.0 mm×26 mm 药物支架,以 10 atm×5 s 扩张释放,再以 Quantum 4.5 mm×12 mm 高压球囊于支架内以 14~16 atm×10 s 扩张塑形。造影示支架扩张满意,无残余狭窄, TIMI 血流 3 级时,另取 1 根 Runthrough 导丝通过支架网孔送至前降支远端,取 Opti Cross 血管内超声导管自回旋支中段向左冠开口连续回撤,提示支架贴壁满意,重置导丝使其位于网孔内;取原 Sprinter 2.0 mm×20 mm 球囊及 Sapphire NC 3.0 mm×15 mm 高压球囊于前降支开口支架网孔处 8~16 atm×5 s 扩张。采用 Szabo 技术,于前降支近段至前降支开口植入 Firehawk 3.5 mm×29 mm 药物支架,10 atm×10 s 扩张释放;Sapphire NC 3.5 mm×12 mm 高压球囊于前降支支架内以 14~16 atm×5 s 扩张塑性,将该球囊置于前降支开口处,另取 Sapphire NC 4.0 mm×12 mm 高压球囊于回旋支开口处,两球囊分别以 8 atm×5 s 及 10 atm×5 s 对吻扩张。

术后复查造影(图 1B),示支架扩张满意,无残余狭窄, TIMI 血流 3 级。术后复查血管内超声(图 2),示左主干、回旋支及前降支支架贴壁满意,支架完全覆盖病变,未见夹层及血肿征象。



图 1 本病例手术前后冠脉造影结果

A:术前;B:术后

1.3 预后情况 术后 1 个月、3 个月、6 个月进行门诊及电话随访,患者一般情况良好,未再发作胸闷胸痛、气促等不适,无不良心血管事件(包括死亡、心肌梗死和靶血管再次血运重建)。

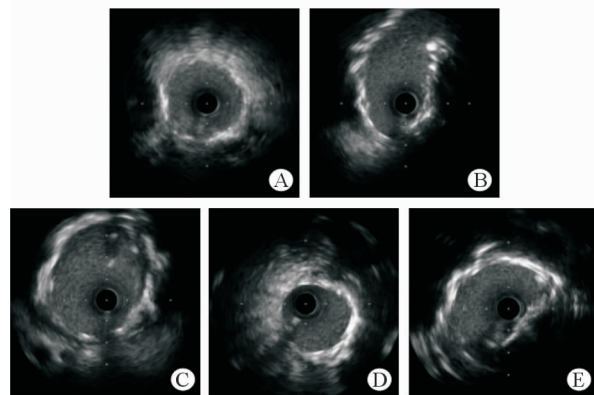


图 2 本病例术后血管内超声

A:回旋支近段;B:回旋支开口;C:左主干近段;D:前降支近段;E:前降支开口

2 讨论

在没有边支血管受压的前提下, Szabo 技术与传统方法相比,对造影定位的依赖性较低,能使开口病变支架达到精确定位。使用 Szabo 技术前,建议行冠脉造影+IVUS 检查确认边支开口附近无病变,以避免支架植入后斑块移位及再次植入支架。

术中应用 IVUS 可详细观察斑块形态及分布特点,帮助分析和判断分支开口管腔丢失情况,指导支架植入。拘禁球囊技术是先在边支预埋球囊,主支支架小压力释放后,边支球囊小压力预扩张,然后撤出边支球囊至指引导管内,再行主支支架大压力后扩张,保证支架贴壁良好同时减少边支血管闭塞风险^[2]。本病例为前降支及回旋支开口病变, Medina 分型为 0:1:1,左主干相对正常,如采用 Crush 或 Culot 技术,虽能够实现分叉部位的完全覆盖,但由于在分叉近段相对正常的左主干内有多层金属梁的重叠,可能影响支架的充分贴壁,增加血栓形成的风险,延长术后抗血小板药物治疗时间,增加出血并发症治疗费用。国内外文献^[3-6]报道, Szabo 技术应用于非主动脉开口的冠脉开口病变可取得良好疗效。

综上所述,本研究利用 IVUS 指导下拘禁球囊联合 Szabo 技术治疗 1 例 Medina 分型 0:1:1 型分叉病变,经 IVUS 检查证实,实现支架的精确定位及分叉部位的完全覆盖,避免传统 Crush 或 Culot

技术造成的多层金属梁影重叠,减少潜在的血栓及出血风险和治疗费用。本研究为分叉病变的治疗策略及 Szabo 技术适应证提供了新思路,但仍需大规模的临床研究及长期随访提供循证医学证据。

利益冲突:所有作者声明不存在利益冲突。

参考文献

- [1] AMINIAN A, DOLATABADI D, LALMAND J. Small balloon inflation over a jailed wire as a bailout technique in a case of abrupt side branch occlusion during provisional stenting[J]. J Invasive Cardiol, 2010, 22(9): 449-452.
- [2] SHIMADA Y, COURTNEY B K, NAKAMURA M, et al. Intravascular ultrasonic analysis of atherosclerotic vessel remodeling and plaque distribution of stenotic left anterior descending coronary arterial bifurcation lesions upstream and

downstream of the side branch[J]. Am J Cardiol, 2006, 98(2):193-196.

- [3] WONG P. Two years of a simple technique of precise ostial coronary stenting[J]. Catheter Cardiovasc Interv, 2008, 72(3):331-334.
- [4] KERN M J, OUELLETTE D, FRIANEZA T. A new technique to anchor stents for exact placement in ostial stenoses: the stent tail wire or Szabo technique[J]. Catheter Cardiovasc Interv, 2006, 68(6):901-906.
- [5] CHEEMA A, HONG T. Buddy wire technique for stent placement at nonaorto ostial coronary lesions[J]. Int J Cardiol, 2007, 118(3):e75-e80.
- [6] APPELEGATE R J, DAVIS J M, LEONARD J C. Treatment of ostial lesions using the Szabo technique: a case series[J]. Catheter Cardiovasc Interv, 2008, 72(6):823-828.

[本文编辑] 翟铖铖

