

DSA 造影预测截肢平面的研究,提出其可行性。我们通过病例分析,提出自己应用 DSA 造影预测动脉硬化闭塞性肢体坏疽的截肢平面的体会。①动脉造影可以清楚地显示动脉狭窄或闭塞的部位、范围和程度、斑块内溃疡、血栓等。从中基本能确定截肢平面及供血情况。本组病例中 3 例因患者或其家属强烈要求保肢或降低截肢平面,造成 2 例患者需再次截肢,失败率在 7.4%。②当然术中直观下看到的伤口流血情况、肌肉收缩情况等能进一步帮助确定截肢平面。③在造影过程中,如发现主干动脉闭塞,而其分支明显增多,使得闭塞范围小,患者患肢皮肤温度较高,则其截肢平面可适当降低。现今微创技术及干细胞移植技术的应用,使得 DSA 造影的作用更加重要。在 DSA 造影过程中即可行动脉硬化闭塞段球囊扩张、支架植入等微创治疗,使截肢平面降低成为可能,即使病情严重到不能使用微创治疗,亦可观察其代偿支扩张分布情况,采用干细胞移植技

术,促进缺血部位的新生血管形成,从而降低截肢平面,甚至保住肢体。

综上所述,DSA 造影技术在确定动脉硬化闭塞性肢体坏疽截肢平面的作用很大,当然,要作为“金标准”,我们认为还需进一步研究,对临床实践工作有一定的参考价值。

[参 考 文 献]

- [1] Malone JM, Moore W, Leal JM, et al. Rehabilitation for lower extremity amputation. Arch Surg, 1981, 116: 93.
- [2] Mars M, Mills RP, Robbs JV. The potential benefit of pre-operative assessment of amputation wound healing potential in peripheral vascular disease. S Afr Med J, 1993, 83: 16.
- [3] Wutschert R, Bounameaux H. Determination of amputation level in ischemic limbs. Reappraisal of the measurement of TP2. Diabetes Care, 1997, 20: 1315.
- [4] 谷涌泉, Royle JP. DSA 检查对预测血管性截肢平面的初步研究. 外科理论与实践, 2001, 6: 298-300.

(收稿日期 2004-09-09)

· 临床经验 ·

应用封堵器介入治疗膜周部室间隔缺损

徐 健, 何 浩, 张晓玲, 黄向阳, 袁 奇, 杨冬妹, 叶 琪, 韩晓萍, 单风仙, 严 激

膜周部室间隔缺损(perimembranous ventricular septal defect, PMVSD)是常见的先天性心脏病,既往需要通过开胸手术而达治疗目的。随着器材的改进,使 PMVSD 的介入治疗成为现实。2002 年 11 月以来,我们应用封堵器先后对 10 例 PMVSD 进行了介入治疗,得到良好疗效,现报道如下。

材料和方法

一、对象

10 例患者,男 6 例,女 4 例,年龄(13.4 ± 2.6)(10 ~ 17)岁,体重(42.2 ± 5.6)(34 ~ 52)kg,所有患者均可在胸骨左缘 3 ~ 4 肋间闻及Ⅲ ~ Ⅳ级收缩期吹风样杂音,并经胸部 X 线检查及经胸心脏超声检查(TTE)诊断为 PMVSD。胸片示肺纹理呈不同程度增多,左心室多数增大。TTE 测量 PMVSD 直径为 4.5 ~ 8.8(平均 5.6)mm,PMVSD 上缘距离主动脉右冠

瓣 3 ~ 6 mm,距离右房室瓣 3 ~ 7 mm。左心室均有不同程度增大。 Q_p/Q_s 为 1.4 ~ 2.6:1,肺动脉收缩压 19 ~ 34(平均 25.6)mmHg。所有患者心电图均为窦性心律。

二、介入手术器材

Amplatzer 封堵器由美国 AGA 公司生产,其特点为封堵器双盘不对称,左室侧盘为偏心性,上缘至腰部距离较下缘短,盘的下缘带有不透 X 线的金属标记。国产对称性封堵器的特点为左右两盘结构对称,两盘直径比腰部大 4 mm,腰部为圆柱型,高为 2 mm。传送系统由传送器、装载器、长固定鞘和鞘管组成,鞘管外径为 6 ~ 9F。

三、方法

1. 局部麻醉或全身麻醉下分别穿刺右侧股静脉及股动脉,经右股静脉放入右心导管测量并记录右心房、右心室及肺动脉压力,经右股动脉送入猪尾造影导管至左心室,于左前斜 60° + 头位 20°行左心室造影,观察 PMVSD 的位置,于心室舒张期经标记导管矫正测量缺损直径,并据此选择封堵器,封堵器直

径应较缺损直径大 2~3 mm。对伴膜部瘤膨出者,应同时测量瘤样膨出的直径,选择封堵器时应依膨出瘤直径为依据。随后经静脉应用肝素 100IU/kg 以肝素化。

2. 建立动静脉轨道:经股动脉送入带超滑导丝的 6F JR 3.5 或 JR 4.0 造影导管至左心室腔,透视下调导管顶端使之固定于 PMVSD 处,将超滑导丝送至右心室,再沿超滑导丝推送导管至右心室,更换 260 cm 长的“面条”置换导丝,并将其头端送至肺动脉,同时经右股静脉送圈套器至肺动脉,“圈套”“面条”置换导丝头端,将导丝经右心系统自股静脉牵引至体外,建立动静脉轨道。

3. 沿导丝插入 6~8F 输送长鞘至右心室与穿 PMVSD 心导管对接,随后穿过 PMVSD 及左心室至升主动脉,在部分回撤鞘管内芯的同时经左侧推送 6F JR 3.5 或 JR 4.0 造影导管,使之在左心室内形成环形袢,使传送鞘管头端沿该环呈水平进入左心室,退出轨道导丝。

4. 将装载器内的封堵器推入长鞘并送至鞘的顶端,在 X 线透视及 TTE 监视下后退整个传送系统,于主动脉瓣下左心室流出道内打开封堵器远端盘,并回撤紧贴室间隔左心室面,心脏超声观察见封堵左心室侧盘与室间隔紧密相贴,且不影响主动脉瓣活动时释放封堵器右心室侧盘。

5. 听诊心脏杂音变化,重复左心室造影,观察封堵效果,如封堵成功,则逆时针旋转推送杆将封堵器完全释放。

6. 术后静脉予抗生素 2 d 预防感染,口服肠溶阿司匹林 ($3 \sim 5 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$) 6 个月预防血栓形成。

四、随访

术后 24 h、1 周、1、3 和 6 个月行 TTE 及心电图检查。

结 果

左心室造影显示 PMVSD 形态,单纯型 6 例,VSD 直径为 4.5~7.8(平均 5.8)mm,4 例膜部瘤型,其出口直径为 3.5~6.2(平均 4.6)mm,基底部直径为 8~14(平均 12.7)mm。PMVSD 上缘距离主动脉根部 3~6 mm。选用国产封堵器 8 例、Amplatzer 封堵器 2 例,大小为 8~12(平均 9.4)mm。

10 例 PMVSD 均顺利闭合成功,无一例术中更换封堵器。术后即刻心脏杂音完全消失,选择性左心室造影及 TTE 均无明显残余分流,肺动脉-右心室无压力阶差。有 1 例患者术中释放封堵器时,心电

监护呈加速性交界性心动过速,心率 110 次/min,10min 后自行消失。术中无一例出现束支传导阻滞或房室传导阻滞。术后 48h 复查 TTE 示左心室内径缩小,封堵器位置佳,无残余左向右分流,右心室流出道血流完全正常,无一例因封堵器闭合 PMVSD 造成右心室流出道狭窄。随访 3~21 个月,左心室均有不同程度缩小,肺动脉收缩压下降至 16~25(平均 20.2)mmHg,未见封堵器移位、主动脉瓣或右房室瓣返流及其他并发症。

讨 论

1. 根据作者的初步经验,结合国内外文献^[1~4],PMVSD 的封堵适应证如下:①年龄 ≥ 3 岁,体重 $\geq 10\text{kg}$ 。因这一年龄与体重儿童的股动脉及股静脉已可满足介入治疗的需要。②无膜部瘤者,PMVSD 直径 ≤ 14 mm;伴膜部瘤者,瘤体未影响右室流出道,室间隔缺损上缘距主动脉瓣的距离 ≥ 3 mm,距右房室瓣的距离 ≥ 3 mm。③无中度以上肺动脉高压。④无其他需要外科手术矫正的先天性畸形。本组中 4 例并发有膜部瘤,均一次封堵成功,无并发症,表明伴有膜部瘤的 PMVSD 患者,并非封堵治疗的禁忌证。

2. 通过对 10 例 PMVSD 的介入治疗,结合国内外文献^[1~8],作者体会:①封堵器释放后不能影响主动脉瓣、右房室瓣的功能,所以选择合适的封堵器特别重要,偏心性封堵器双盘不对称符合膜周部室间隔缺损的解剖特征,且能与周围结构紧密贴附^[7,8]。此外,该封堵器传送器增加了一个与金属推送杆相配套的长固定鞘,保证了封堵器以固定平面推送、释放。对称性封堵器适用于缺损边缘距主动脉瓣大于 3 mm 的患者。②在建立导丝轨道时,为确保其通过右房室瓣口而不损伤腱索,应先将猪尾导管送至肺动脉,再通过交换导丝将网篮及其外鞘管置于肺动脉内。③在推送长鞘通过右房室瓣、室间隔缺损处至升主动脉时,采用长鞘与 JR 3.5 造影导管对接技术,避免损伤瓣膜、瓣下结构及长鞘与乳头肌腱索的缠绕。④选择大小合适的封堵器是手术治疗成功的重要环节。术中力求准确测量 PMVSD 直径,选择较其直径大 2~3 mm 的封堵器,对于并发膜部瘤的患者,则以膜部瘤出口直径为依据进行选择。⑤术中采用心脏超声监测对于正确判断封堵器位置是否合适及有无影响主动脉瓣和右房室瓣的功能甚为重要。我们在进行 PMVSD 封堵术时,术中均采用 TTE 监测,在释放封堵器前反复观察主动脉瓣、右房室瓣

的活动以及有无心内残余分流,而后确定是否将封堵器完全释放。⑥重复左心室造影,观察有无残余分流,是确定封堵是否成功及能否完全释放封堵器的重要依据。

[参 考 文 献]

[1] 孔祥清,曹克将,杨荣,等.应用 Amplatzer 封堵器关闭 32 例膜部室间隔缺损.中国介入心脏病学杂志,2004,12:21-24.
[2] 马依彤,杨毅宁,汤宝鹏,等.应用 Amplatzer 偏心性封堵器介入治疗膜部室间隔缺损.中国介入心脏病学杂志,2003,11:60-62.
[3] Marshalland AC, Lang P. Closing ventricular septal defects in the cardiac catheterization laboratory. Heart Dis, 2002, 4: 51-53.
[4] Hijazi ZM, Hakim F, Haweleh AA, et al. Catheter closure of

perimembranous ventricular septal defects using the new Amplatzer membranous VSD occluder: Initial clinical experience. Catheter Cardiovasc Interv, 2002, 56: 508-515.
[5] Bass JL, Kalra GS, Arora R, et al. Initial human experience with the Amplatzer perimembranous ventricular septal occluder device. Cathet Cardiovasc Interv, 2003, 58: 238-245.
[6] 周达新,葛均波,陈灏珠.室间隔缺损封堵治疗的疗效和安全性.中华心血管病杂志,2003,31:330-333.
[7] 朱鲜阳,韩秀敏,侯传举.膜部室间隔缺损介入治疗的疗效分析.介入放射学杂志,2004,13:108-110.
[8] 秦永文,赵仙先,郑兴,等.自制封堵器闭合膜部室间隔缺损的疗效评价.介入放射学杂志,2004,13:104-107.
(收稿日期 2004-06-29)

· 临床经验 ·

外周动脉阻塞的动脉内直接溶栓治疗

韩旭, 金克斯, 田素良, 马军, 李红艳, 阿孜肯, 周翠萍

外周动脉阻塞性病变以往多采用静脉法溶栓治疗,但其用药量大、疗程长、出血并发症高,尤其是病程较长者,成功率低。随着器械及技术进步,应用动脉插管局部溶栓疗法,使其成功率显著提高。目前,动脉内局部溶栓已成为治疗外周动脉阻塞性病变的首选方法。我院自 1999 年 8 月以来经导管治疗外周动脉阻塞性病变 5 例,临床疗效满意,现予报道。

材料和方法

一、一般资料

5 例均为男性,年龄为 64~72 岁。临床症状主要为患肢疼痛、麻木、皮温降低、无力、间歇跛行 3h 至 20 余天。其中 2 例股动脉、腘动脉、足背动脉搏动均消失,1 例股动脉搏动减弱,腘动脉、足背动脉搏动消失,1 例股动脉搏动正常,腘动脉、足背动脉搏动消失,2 例患侧下肢颜色变白。患肢造影显示 2 例患者分别在左侧髂总动脉下方约 1.0~5.0 cm 处完全截断;1 例右侧髂外动脉分叉以下可见不规则狭窄闭塞;1 例左侧股动脉于股骨中段呈笔尖样中断,有侧支血管形成;另有 1 例较特殊,右侧下肢血栓闭塞性脉管炎 5 年余,右侧 3、4、5 趾端、足底变黑,右侧踝关节附近皮肤呈斑片状暗红色,股骨下端以下

皮温冰凉,右侧小腿肿胀、疼痛,触摸或活动时加剧,右侧股动脉搏动正常,腘动脉、足背动脉搏动消失,患肢动脉造影显示右侧股动脉于股骨中段横行截断,有侧支血管形成。

二、方法

穿刺健侧股动脉,利用 Cobro 导管依次行腹主动脉、患侧髂总动脉、股动脉造影,发现阻塞近心端,将端孔直头导管靠近血栓部位。本组病例全部采用国产尿激酶(商品名天普洛欣),首次冲击量 25 万 U,在 15 min 内推注完,再每小时 25 万 U 尿激酶加压滴注后造影,其中 4 例血栓部位溶解吸收 20%~70%(溶栓后狭窄血管最宽处与最窄处的平均值/狭窄血管两端与正常血管交界处正常血管宽度的平均值),推进导管并利用超滑导丝通过血栓部位,换用直头多侧孔灌注导管,使导管头及侧孔埋入血栓内,25 万 U 尿激酶 4 h 加压滴注完毕后造影。阻塞段血流通,术后继续溶栓、抗凝治疗,1 例股动脉中段阻塞溶栓治疗后,患侧股动脉直接穿刺推注尿激酶 25 万 U,蝮蛇抗栓酶 0.75U,每天 1 次,共 3 d。另有 1 例股动脉中段阻塞,方法同前,然后以每 6 小时 25 万 U 尿激酶,保留导管灌注,24 h 后造影,腘动脉以下血管仍阻塞,呈鼠尾状,用超滑导丝在阻塞段缓慢轻柔的来回拉动,注意导丝头的形态、位置是否在正常血管内移动,再造影发现胫前、胫后动脉内有大量长条状充盈缺损至足背,小腿内有大量棉团样血管

应用封堵器介入治疗膜周部室间隔缺损

作者: 徐健, 何浩, 张晓玲, 黄向阳, 袁奇, 杨冬妹, 叶琪, 韩晓萍, 单凤仙, 严激
作者单位: 230001, 安徽省立医院心内科
刊名: 介入放射学杂志 ISTIC PKU
英文刊名: JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY
年, 卷(期): 2005, 14(1)
被引用次数: 1次

参考文献(8条)

- 1.孔祥清, 曹克将, 杨荣 应用Amplatzar封堵器关闭32例膜部室间隔缺损[期刊论文]-中国介入心脏病学杂志 2004
- 2.马依彤, 杨毅宁, 汤宝鹏 应用Amplatzer 偏心性封堵器介入治疗膜部室间隔缺损[期刊论文]-中国介入心脏病学杂志 2003
- 3.Marshalland AC, Lang P Closing ventricular septal defects in the cardiac catheterization laboratory 2002
- 4.Hijazi ZM, Hakim F, Haweleh AA Catheter closure of perimembranous ventricular septal defects using the new Amplatzer membranous VSD occluder:Initial clinical experience 2002
- 5.Bass JL, Kalra GS, Arora R Initial human experience with the Amplatzer perimembranous ventricular septal occluder device 2003
- 6.周达新, 葛均波, 陈灏珠 室间隔缺损封堵治疗的疗效和安全性[期刊论文]-中华心血管病杂志 2003
- 7.朱鲜阳, 韩秀敏, 侯传举 膜部室间隔缺损介入治疗的疗效分析[期刊论文]-介入放射学杂志 2004
- 8.秦永文, 赵仙先, 郑兴 自制封堵器闭合膜部室间隔缺损的疗效评价[期刊论文]-介入放射学杂志 2004

引证文献(1条)

- 1.秦永文, 赵仙先, 吴弘, 丁继军, 曹江, 郑兴 应用国产封堵器闭合室间隔缺损修补术后残余漏[期刊论文]-介入放射学杂志 2007(8)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200501024.aspx

授权使用: qkxb11(qkxb11), 授权号: ec144a6e-7f5a-4be4-96c3-9e1c00011021

下载时间: 2010年10月27日