

- 析[J]. 现代肿瘤学, 2005, 13: 81 - 82.
- [2] 李彦豪, 曾庆乐, 陈勇, 等. 平阳霉素碘油乳剂在血管介入中的应用[J]. 介入放射学杂志, 2001, 10: 59 - 61.
- [3] Bralet MP, Terris B, Vilgrain V, et al. Epithelioid hemangioendothelioma, multiple focal nodular hyperplasias, and cavernous hemangiomas of the liver[J]. Arch Pathol Lab Med, 2000, 1241: 1105 - 1107.
- [4] 李洪波, 孙刚, 邓伟, 等. 肢体及颌面部低流量血管畸形的介入治疗[J]. 介入放射学杂志, 2004, 13: 317 - 319.
- [5] Dubois J, Soulez G, Oliva VL, et al. Soft-tissue venous malformations in adult patients: imaging and therapeutic issues [J]. RadioGraphics, 2001, 21: 1519 - 1531.
- [6] 金龙, 邹英华, 佟小强, 等. 头颈部静脉畸形经皮硬化治疗[J]. 中国医学影像技术, 2003, 19: 1554 - 1556.

(收稿日期:2010-03-24)

·病例报告 Case report·

冠心病合并室间隔缺损/穿孔同期介入治疗成功二例

马东星, 吴晓霞, 马春梅, 张蛟, 穆磊, 韩玮, 邱乃艳, 刘惠亮

【关键词】 介入治疗; 室间隔缺损/穿孔; 冠心病

中图分类号: R541.4; 541.1 文献标志码: A 文章编号: 1008-794X(2010)-08-0624-03

Simultaneous performing of transcatheter closure of ventricular septal defect with rupture and percutaneous coronary intervention: report of two cases MA Dong-xing, WU Xiao-xia, MA Chun-mei, ZHANG Jiao, MU Lei, HAN Wei, QIU Nai-yan, LIU Hui-liang. Department of Cardiology, General Hospital of Chinese People's Armed Police Force, Beijing 100039, China (J Intervent Radiol, 2010, 19: 624-626)

Corresponding author: MA Dong-xing, E-mail: madongxing2004@126.com

【Key words】 interventional therapy; ventricular septal defect; ventricular septal rupture; coronary heart disease

病例 1, 患者男, 65 岁。阵发性心前区憋闷 4 个月余。于 2009 年 7 月中旬活动后突然出现胸骨后闷痛, 持续约 1 h, 当地县医院诊为“急性心肌梗死”。给予阿司匹林、硝酸甘油、丹参片口服, 效果不佳。于 2009 年 9 月 19 日患者出现全身无力症状, 生活不能自理, 转至我院诊治。既往无糖尿病及高血脂症病史。无烟嗜嗜好。查体: 脉搏 85 次/min, 血压 130/80 mmHg, 精神差, 被动半卧位。口唇无紫绀, 颈静脉怒张, 两肺底可闻及少量湿性啰音。心界扩大, 心律齐, 心音正常, 心尖部可闻及 IV/6 级收缩期吹风样杂音, 无传导。双下肢无水肿。X 线胸片示双侧胸腔积液; 心电图: 窦性心律, I-aVL、V1 ~ 4 导联可见病理性 Q 波, T 波倒置。超声心动图: 节段性室壁运动障碍(前壁), 室间隔穿孔(室水平左向右分流), 全心扩大, 左室整体功能减低(射血分数 40%), 左房室瓣少量返流, 右房室瓣中量返流, 肺动脉压中度增高。诊断为: “急性心肌梗死(恢复期)、室间隔穿孔、室壁瘤形成、心功能 IV 级”。

于 2009 年 10 月 12 日行冠脉造影和左室造影, 结果: 左

主干无狭窄, 前降支中段 80% 狭窄、远端血流 TIMI 3 级, 回旋支和右冠脉内膜不光滑, 无明显狭窄; 左室心尖部室壁运动减弱, 室间隔肌部中部可见过隔左向右分流, 分流束宽约 14 mm。室间隔穿孔介入手术操作: 建立动脉和静脉系统间环路。将传送长鞘沿股静脉侧导丝放入、通过室缺放到左室心尖部, 沿着传送鞘推送国产 16 mm 肌部室间隔缺损封堵器(上海形状记忆合金材料有限公司生产)到左室, 回撤鞘管依次释放出左、右室盘片, 经超声检查左心室造影确认后释放封堵器。术后患者症状明显好转, 次日可下地活动, 胸骨左缘第 3 ~ 4 肋间收缩期杂音消失, 两肺呼吸音清晰。48 h 后复查超声心动图未见通过室间隔的异常血流, 左心室射血分数 45%。于 2009 年 10 月 19 日行冠脉介入治疗, 在前降支中段植入 CypherSELECT 2.75 mm × 23 mm 支架置 1 枚, 无残余狭窄、远端血流 TIMI 3 级。围术期低分子肝素抗凝 3 d, 术前已口服阿司匹林 100 mg/d、氯吡格雷 75 mg/d, 继续服用。术后当天、出院前复查超声心动图、心电图, 观察封堵器残存分流和有无心律失常。血、尿常规及尿潜血无异常。7 d 后患者康复出院。出院 1 个月后复查心功能 II 级, 超声心动图显示室间隔异常分流消失, 左室舒张末期径 56 mm

作者单位: 100039 北京 武警总医院心内科

通信作者: 马东星 E-mail: madongxing2004@126.com

和射血分数 48%。

病例 2, 患者女, 54 岁。主因“发现心脏杂音 50 余年, 乏力 1 年, 于 2009 年 11 月 18 日由门诊以“先心病、室间隔缺损”收入科。患者于 2 岁时发现心脏杂音, 未行手术治疗。近 1 年逐渐出现全身乏力、伴有心悸, 自摸脉搏有间歇, 心电图提示室性早搏。既往糖尿病史 20 年余。查体: 发育正常, 与同龄人无差别。血压 105/70 mmHg, 双肺未闻及干湿性啰音。心界不大, 心率 95 次/min, 胸骨左缘第 3~4 肋间可闻及 4/6 级全收缩期杂音; 双下肢无水肿。超声心动图: 先天性心脏病室间隔缺损(膜周部)室水平左向右分流, 真性膜部瘤, 缺损左室面约 13 mm, 右室面出口约 6 mm, 肺动脉收缩压估测 50 mm Hg (1 mmHg = 0.133 kPa)。心电图提示: 窦性心律; I、aVL 导联 ST 段压低 0.05 mV, T 波倒置, V2~V3 导联 T 波高尖。诊断: ①先天性心脏病室间隔缺损; ②2 型糖尿病。入院时血红蛋白 14 g/L、血小板 $276 \times 10^9/L$ 。

入院后冠脉造影: 前降支近中段 80% 以上狭窄, 远端血流 TIMI 3 级; 左主干、回旋支和右冠内膜不光滑, 无明显狭窄。左室造影: 膜周部室间隔缺损、左向右分流, 缺损左室面宽 13 mm, 膜部瘤形成, 右室面可见多破口、最大约 4 mm。考虑冠脉病变系简单病变, 决定同期行介入治疗。冠脉介入治疗: 用 2.5 mm × 15 mm 球囊扩张后在前降支近中段串联置入 3.0 mm × 18 mm、2.75 mm × 24 mm Excel 支架, 无残余狭窄、远端 TIMI 血流 3 级。接着按常规方法建立动脉和静脉系统间环路, 将传送鞘沿股静脉侧导丝放入, 通过缺损放到左室心尖部, 经传送鞘推送国产 16 mm 对称型室间隔膜部缺损封堵器(上海形状记忆合金材料有限公司生产)到左室, 回撤传送鞘依次打开封堵器的左室盘、右室盘, 胸骨左缘第 3~4 肋间仍可闻及 II/6 级收缩期杂音、超声和左心室造影均可见通过室间隔封堵器腰部极微量分流, 遂释放封堵器。术后常规给予阿司匹林、氯吡格雷双联抗血小板及低分子肝素 0.75 mg/kg 皮下注射。术后 12 h, 患者突然出现酱油色尿, 约 800 ml, 胸前区胸骨左缘第 3~4 肋间仍可闻及 II/6 级收缩期杂音, 急查尿常规潜血试验++~++++, 红细胞 $5 \times 10^6/L$, 提示血红蛋白尿; 血红蛋白降至 113 g/L、血小板 $250 \times 10^9/L$ 、血小板聚集率 30%; 血生化检查总胆红素 107 μmol/L, 血尿素氮 7.65 mmol/L。心脏超声提示封堵器腰部可见细小的穿隔血流信号。术后 48 h 皮肤、巩膜黄染, 全身皮肤、黏膜无出血, 血红蛋白降至 87 g/L, 术前血、尿常规及肝肾功均正常, 考虑是急性溶血; 随即停用低分子肝素、阿司匹林, 保留氯吡格雷 75 mg, 1 次/d。予 50 g/L 碳酸氢钠 125 ml, 1 次/d 静脉滴注, 水化尿液共 6 d, 同时碳酸氢钠片 1 g, 3 次/d, 口服共 7 d; 地塞米松 5 mg, 1 次/d 稀释后静脉滴注, 共 5 次; 保护肾功能。每天复查血常规, 术后第 7 d 血红蛋白降至 74 g/L 后逐渐回升、血小板波动在 $(236 \sim 318) \times 10^9/L$ 。未予输血, 术后第 10 天血红蛋白升至 78 g/L, 间隔 3 d 复查为 79 g/L; 术后第 9 d 患者尿色开始转清, 术后第 12 天尿常规正常, 术后 14 d 患者痊愈出院。1 个月后血红蛋白达到 127 g/L, 肝肾功正常, 心脏彩超: 无残余分

流。目前随访情况良好。

讨论

急性心肌梗死并发室间隔穿孔介入治疗, 目前多采用肌部室缺封堵器, 亦有选用房间隔缺损封堵器和动脉导管蘑菇伞进行堵闭^[1-2]。本例患者选用国产肌部室间隔缺损封堵器(MVSDO)进行封堵成功。

对病情危重患者, 应在多脏器功能衰竭发生以前早期介入治疗。对病情稳定患者可延期 4~6 周后择期手术, 此时循环状态相对稳定, 且穿孔周围组织有瘢痕形成, 介入手术较为安全。早期手术能够挽救重症患者生命, 但病变区心肌组织脆弱不易愈合, 术后并发症多; 穿孔处周围组织坏死, 血栓形成, 建立动静脉轨道的操作中, 全部轨道的牵拉必须在导管或鞘管中进行, 防止造成心内瓣膜或其他组织撕裂损伤。选择的封堵器要比通常大 4~6 mm^[2-3]。封堵后经左心室造影和超声心动图检查证实 MVSDO 位置好后再释放。本例(例 1)患者年龄大, 心衰较重, 不能平卧, 难以承受开胸手术, 选用介入疗法大大改善了患者预后。经心导管法封堵心肌梗死后室间隔穿孔, 效果可靠, 创伤小, 安全性高, 并发症少, 恢复时间短, 是值得关注的治疗方法。

例 2 患者 VSD 属先天性心脏病, 一直延续到高龄尚未治疗, 同时患有冠心病、糖尿病、但心功能尚可, 可能与膜部瘤形成、分流量小有关。考虑冠脉病变简单、介入治疗创伤小, 患者要求介入治疗, 遂同期进行介入封堵和冠脉支架术。该患者室间隔缺损约 13 mm, 选用 16 mm 国产对称形膜部封堵器, 放置后造影显示封堵器位置良好, 封堵器腰部极微量残余分流, 无主动脉瓣返流。患者术后 24 h 内发生血红蛋白尿, 提示微量残余分流引起急性溶血。一般情况下, 少量的残余分流对血流动力学的影响不大。王永等^[4]报道, VSD 介入封堵手术患者中, 发生即刻微量残余分流的约有 10%, 在半年的随访中, 极少数患者仍存在微量残余分流, 但并无严重溶血并发症。VSD 介入封堵后常给予低分子肝素抗凝 3 d、阿司匹林 3~5 mg/kg 持续半年。该患者因同期进行了冠脉介入治疗并置入药物洗脱支架, 按支架术后常规给予阿司匹林、氯吡格雷双联抗血小板及低分子肝素抗凝治疗, 是否会导致封堵器腰部不能及时形成小血栓、堵闭穿隔血流, 值得进一步探讨。

经导管介入治疗 VSD 由残余分流引起的机械性溶血是较为严重的并发症。微量残余分流引起机械性溶血, 可能与高速喷射的血流通过残余分流时, 堵闭器的金属网眼导致红细胞受到撞击而发生机械性破坏^[5]。轻微的溶血可采用药物治疗^[4,6]: ①使用碳酸氢钠碱化尿液, 减少结晶形成, 使尿 pH 值稳定在 7~8。②激素可降低红细胞脆性, 减少红细胞破坏, 稳定红细胞膜, 减轻肾脏抗原抗体反应。③大量补液水化尿液, 减少血红蛋白尿, 减少肾脏损害。本例患者经过上述措施, 溶血得到控制, 未出现肾功能损害等严重并发症。但是一旦溶血严重, 红细胞破坏越来越多, 血红蛋白迅速下降, 内科保守治疗后溶血仍难以控制, 并出现严重肾功

能损害,就应立即外科手术,在体外循环下取出封堵器,行室间隔缺损修补术。

2 例患者室间隔穿孔/缺损介入封堵与冠脉介入在同期进行,第 2 例患者发生严重溶血导致不得不停用双联抗血小板治疗,增加了支架内急性、亚急性血栓的风险,值得我们吸取教训。

[参 考 文 献]

- [1] Gueret P, Khalife K, Jobic Y, et al. Echocardiographic assessment of the incidence of mechanical complications during the early phase of myocardial infarction in the reperfusion era: a French multicentre prospective registry [J]. Arch Cardiovasc Dis, 2008, 101: 412 - 471.
- [2] Thiele H, Kaulfersch C, Daehnert I, et al. Immediate primary

transcatheter closure of postinfarction ventricular septal defects [J]. Eur Heart J, 2009, 30: 81 - 88.

- [3] 朱鲜阳, 韩秀敏, 侯传举, 等. 心肌梗死后室间隔穿孔介入治疗成功一例[J]. 中国介入心脏病学杂志, 2004, 12: 125 - 126.
- [4] 王 永, 吴继雄. 室间隔缺损介入封堵术后发生急性溶血一例[J]. 中国心血管病研究, 2008, 6: 79.
- [5] Thanopoulos BD, Tsoulos GS, Karanasios E, et al. Transcatheter closure of perimembranous ventricular septal defects with the Amplatzer asymmetric ventricular septal defect occluder preliminary experience in children[J]. Heart, 2003, 89: 918 - 922.
- [6] 孟晓雪. 室间隔缺损封堵术后并发溶血 1 例[J]. 心脏杂志, 2009, 21: 72.

(收稿日期:2010-01-25)

·消 息·

SCI 收录的《中国神经再生研究(英文版)》(NRR)杂志征稿: 缩短出版周期、坚持出版质量是期刊和作者的共同要求

作为 SCI 收录期刊,NRR 杂志以面向国际、立足国际为宗旨,以创办好学科界专家公认的学术期刊为不懈的工作目标。

NRR 杂志由卫生部主管,中国康复医学会主办,中国科学出版社及《中国神经再生研究(英文版)》杂志社编辑出版,主要发表神经再生领域应用基础及临床研究的专业性学术期刊。月刊,CN 5422/R,ISSN 1673-5374,国际发行代号 M8761, CODEN:NRREBM,查询其被 SCI 收录情况,可登陆 <http://scientific.thomsonreuters.com> 验证。

NRR 杂志从 2008 年 1 月已被科学引文索引(SCI)、美国生物文摘数据库(BP)、美国《化学文摘》(CA)、荷兰《医学文摘库/医学文摘》(EM)、SCOUPS 数据库、波兰《哥伯尼索引》(IC)、美国 OVID 医学数据库全文期刊平台、中国科技论文统计源期刊、中国科学引文数据库等多家国内外著名数据库收录。

2010 年 NRR 杂志出版重点:关注全球范围内具有创新性和抑制、促进或影响神经再生结构变化相关机制的研究,以及由此而发生的一系列功能变化及其相互关系。

临床研究:①反映脑、脊髓、周围神经损伤修复及神经退行性疾病的荟萃分析。②反映神经退行性疾病及相关病变的循证医学病例报告。③反映神经系统疾病临床新疗法、新技术的系统综述。④与神经系统疾病相关的遗传关联性疾病的病例—对照研究。⑤多中心在样本随机对照的神经系统疾病的临床研究。

基础研究:关注揭示大脑皮质、海马、松果体、神经胶质细胞、脊髓神经元、周围神经元以及运动和感觉神经元的损伤与再生,关注反映内脏自主神经损伤与再生的组织学、病理学、生理学和分子生物学的变化、神经内分泌、神经外科、神经发育学等方面涉及神经再生的相关课题。

关注反映神经干细胞、神经组织工程、基因疗法、相关因子与神经再生等范畴的最新研究成果。

杂志还开办了国际投稿服务热线,可为拟向 SCI 投稿的作者提供免费和收费的相关服务项目,有需要者可咨询服务热线:13804998773。

欢迎国内外最优秀的神经再生相关文章投稿!

订阅汇款:沈阳 1234 邮政信箱 邮 编:110004

网 站:www.sjzsyj.com

电 话:024-23380579