

[2] 李阳,马春燕,杨军,等.布氏杆菌心内膜炎合并主动脉瓣周脓肿 1 例[J].中国医学影像技术,2015,31(6):969-970.

[3] 李洪琳,王丽.感染性心内膜炎患者超声心动图诊断价值分析[J].河北医学,2015,21(11):1795-1798.

[4] 孙婷,费洪文,陈欧迪,等.经食管三维超声心动图在二尖瓣位感染性心内膜炎中的应用 [J]. 岭南心血管病杂志,2013,19(3):314-317.

[5] 方昉,李霞,王伟,等.先天性心脏病患者合并感染性心内膜炎的超声诊断[J].中华医院感染学杂志,2014,24(9):2203-2205.

[6] 李爽,李春梅.感染性心内膜炎主动脉瓣赘生物伴瓣周脓肿超声表现 1 例[J].临床超声医学杂志,2016,18(4):288.

[7] 王赞,杨军,孙丹丹,等.经食管超声心动图诊断感染性心内膜炎引起主动脉瓣破裂 1 例[J].中国医学影像技术,2014,30(9):1442.

[8] 任崇雷,姜胜利,李伯君,等.感染性心内膜炎合并主动脉瓣周脓肿的外科治疗[J].中华外科杂志,2014,52(4):263-266.

[9] 许立龙,赵博文,李世岩,等.实时三维经食管超声心动图在感染性心内膜炎外科手术治疗中的应用价值[J].中华超声影像学杂志,2013,22(1):21-24.

[10] 陈烁,费洪文,李贺智,等.经食管三维超声心动图在主动脉瓣位感染性心内膜炎中的应用[J].岭南心血管病杂志,2014,20(5):608-611.

(收稿日期:2017-08-18)

CT评价经皮左室分区术对心尖部室壁瘤形成的缺血性心肌病患者心功能的影响

张哲义 王 建 姜宁宁 肖东健 李子彦 王金岸

心尖部室壁瘤是临床上常见的疾病,发病早期如果得不到及时有效的治疗,将会引起心力衰竭、心脏破裂、缺血性心肌病及栓塞等并发症,主要是由于冠状动脉粥样硬化引起的心肌梗死造成^[1]。文献[2,3]报道显示:部分冠状动脉正常患者也可以引发心肌梗死后室壁瘤。数据报道显示^[4,5]:每年全球约有 1 700 万人死于心血管疾病,并且一半以上死于急性心肌梗死,对于存活患者液容易演变为慢性心力衰竭。目前,临床上对于心尖部室壁瘤成形缺血性心肌病患者以经皮左室分区术治疗为主,该手术包括:入路系统、输送系统和心室分隔装置三部分,该手术能实现室壁瘤与左心室正常心机的分离。但是,部分患者治疗过程中由于缺乏理想的评价方法,导致术后效果较差,对患者心功能影响较大,不利于患者术后恢复^[6,7]。文献[8]报道显示:将 CT 用于经皮左室分区术治疗心尖部室壁瘤成形缺血性心肌病患者中效果理想,有助于评估患者心功能,促进患者恢复,但是该结论有待验证。因此,本研究以 2015 年 6 月至 2017 年 6 月医院收治的心尖部室壁瘤成形缺血性心肌病患者 25 例作为研究对象,探讨 CT 在经皮左室分区术治疗心尖部室壁瘤成形缺血性心肌病患者中的应用及对心功能射血分数(EF)的影响,报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料:取 2015 年 6 月至 2017 年 6 月医院收治的心尖部室壁瘤成形缺血性心肌病患者 25 例作为研究对象,男

16 例,女 9 例,年龄 45~79 岁,平均(65±6)岁。心功能:Ⅰ级 10 例,Ⅱ级 12 例,Ⅲ级 3 例。纳入标准:①符合心尖部室壁瘤成形缺血性心肌病临床诊断标准者;②前壁心肌梗死 60 d 以上,并且接受抗心力衰竭药物治疗;③均经过血管造影检查符合经皮左室分区术治疗适应证者;排除标准:①不符合心尖部室壁瘤成形缺血性心肌病临床诊断及纳入标准者;②资料不全或难以配合手术治疗者;③具有人工机械二尖瓣或主动脉瓣者。本研究在伦理委员会批准、监督下进行,患者对治疗方法等知情同意。

1.2 方法:入组患者均采用经皮左室分区术治疗,治疗前后利用 CT 评估患者治疗情况及心功能变化情况。手术治疗方法:患者平卧在手术台上,喉罩通气后行全身麻醉,待麻醉生效后进行消毒、铺巾,建立股动脉入路后,送入 6F 猪尾导管,完成心室心尖造影。沿着猪尾导管置入 2.6m Amplatz Extra Stiff 导丝,保留导丝,将猪尾导管撤出,沿保留导丝将 14F、16F 输送鞘管输送到左心室心尖部位,根据每一位患者实际情况调整输送鞘的位置、方向,保证头端位于左心室信件部位,并且保持输送鞘管走向与预期封堵区域的长轴保持一致。将 Parachute 装置的输送系统在超声心动图指引下将其送入心尖部位,再次利用超声心动图复查左心室造影与经胸超声心动图评估 Parachute 装置后释放该装置。手术过程中利用 CT 完成患者心功能评估,采用西门子双源螺旋 CT 扫描,扫描范围为气管分叉下至心脏膈面,以 5.0 速率经肘静脉注入非离子型碘对比剂(博莱科 370)50 ml,生理盐水 40 ml。扫描参数:准直 0.6 mm,重建间隔 0.5 mm,管电压 120 kV,自动管电流,旋转时间 0.33 s,扫描时间 6~8 s。Syngo 工作站对 0~100%数据全时相重建,确定最佳舒张末期和收缩末期,应用

DOI:10.16106/j.cnki.cn14-1281/r.2018.01.027

作者单位:361003 厦门大学附属中山医院影像科(张哲义、肖东健、王金岸);厦门大学附属心血管病医院心内科(王建);厦门市中医院影像科(姜宁宁);厦门大学附属第一医院影像科(李子彦)

通信作者:王金岸,Email:xmzshwja@163.com

左室功能分析软件得出,EF,心输出量,舒张末期心肌质量血容量模式舒张末期容积(EDV),收缩末期容积(ESV)^[9,10]。

1.3 统计学处理:采用 SPSS18.0 软件处理,计数资料行 χ^2 检验,采用例数(%)表示,计量资料行 t 检验,采用 $\bar{x}\pm s$ 表示, $P<0.05$ 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 患者临床基本情况:25 例陈旧性前壁心肌梗死后并发室壁瘤及心力衰竭的患者均接受 Parachute 植入治疗,植入时间距离心肌梗死平均时间(14±8)个月。1 例心肌梗死后出现室颤植入 ICD,其余患者未植入 ICD 或 CRT-D;1 例男性患者因装置未能到达理想位置未释放,最终 24 名患者成功植入 Parachute。

患者临床基本情况:年龄(65±12)岁,25 例中男性 23 例,体质指数(BMI)(23.2±4.0)kg/m²,吸烟 72%,高血压 56%,糖尿病 36%,脂质代谢紊乱 42%,心房颤动 12%,室速、心室颤动 4%,ICD 植入 4%,急诊 PCI 21%,PCI 72%,CABG 4%,阿司匹林 96%,P2Y12 受体拮抗剂 72%,ACEI/ARB 72%, β 受体阻滞剂 84%,他汀类药物 96%,醛固酮受体拮抗剂 52%,利尿剂 36%,最优化抗心力衰竭药物治疗 32%,NYHA (2.8±0.6)。

2.2 24 例成功植入 Parachute 型号及构成比:24 例患者均成功植入 Parachute,其中标准脚 13 例,占 52.0%,12 例短脚,占 48.0%,见表 1。

表 1 24 例成功植入 PARACHUTE 型号及构成比

装置类型	标准脚		短脚	
	例数	%	例数	%
65 mm	0	0	1	4.2
75 mm	7	29.2	3	12.5
85 mm	3	12.5	6	25.0
95 mm	3	12.5	1	4.2

2.3 CT 评估心尖部室壁瘤成形缺血性心肌病患者心功能:24 例成功植入 PARACHUTE 的患者中,Syngo 工作站对心功能分析,术前 EF≤40%,术后 EF≥55%,心输出量相比术前升 15%,舒张末期心肌质量相比术前升 7%,血容量模式、EDV、ESV 相应减少。

3 讨论

心肌梗死是临床上常见的疾病,发病后由于坏死心肌部位收缩力下降或丧失,导致室壁瘤在心腔内压力作用下向外膨出,属于急性心肌梗死后期发生率较高的并发症^[11]。数据报道显示^[12]:心尖部室壁瘤形成的缺血性心肌病发生率为 10.0%~30.0%,且患者发病后 5 年存活率仅有 10.0%~24.0%。数据报道显示:心肌梗死后室壁瘤形成后患者 5 年死亡率达到 64.0%,而对于心肌梗死后未形成室壁瘤患者 5 年存活率为 29.0%。经皮左室分区术是心尖部室壁瘤成形缺血性心肌病患者中常用的手术治疗方法,该手术有助于改善患者症状,提高手术安全性及成功率。但是,部分患者手术过程中由于缺乏心功能的评估方法,导致患者手术预后较差^[13]。近年

来,CT 在经皮左室分区术治疗心尖部室壁瘤成形缺血性心肌病患者中得到应用,且效果理想。本研究中,25 例陈旧性前壁心肌梗死后并发室壁瘤及心力衰竭的患者均接受 Parachute 植入治疗,植入时间距离心肌梗死平均时间(14±8)个月。1 例心梗后出现室颤植入 ICD,其余患者未植入 ICD 或 CRT-D;1 例男性患者因装置未能到达理想位置未释放,最终 24 例患者成功植入 Parachute。由此看出,利用 CT 有助于评估患者心功能,提高手术成功率。通过 CT 心功能分析证实了使用 Parachute 进行左室分区术,提高心尖部室壁瘤形成的缺血性心肌病患者的射血分数,心输出量,舒张末期心肌质量,有效减少了 EDV、ESV。左室分区所带来的心室容积、心室壁应力减小,即刻增加了缺血性心力衰竭患者的心功能储备,对此类患者远期心功能情况应加强患者定期随访,动态了解患者术后恢复情况,使得患者的治疗更具针对性^[14,15]。本研究中,24 例成功植入 Parachute 的患者中,Syngo 工作站对心功能分析,术前 EF≤40%,术后 EF≥55%,心输出量相比术前升 15%,舒张末期心肌质量相比术前升 7%,血容量模式 EDV、ESV 相应减少。

综上所述,将 CT 用于经皮左室分区术治疗心尖部室壁瘤成形缺血性心肌病患者中效果理想,能评价患者心功能,值得推广应用。

参考文献

- [1] 王建,赖可可,张哲义,等.经皮左心室重建术对心尖部室壁瘤形成的缺血性心肌病患者术后即刻心排量的影响[J].中国介入心脏病学杂志,2017,25(3):133-137.
- [2] 李华,闫朝武,徐仲英,等.肥厚型心肌病合并左心室心尖部室壁瘤患者的临床特征[J].中国循环杂志,2016,31(7):679-682.
- [3] Aebi-Popp K, Bailey H, Malyuta R, et al. High prevalence of herpes simplex virus(HSV)- type 2 co-infection among HIV-positive women in Ukraine, but no increased HIV mother-to-child transmission risk [J]. BMC Pregnancy Childbirth, 2016, 16(1):94.
- [4] 赵曼,徐予,朱中玉,等.18FDG 和 99mTc-MIBI 双核素心肌显像对冠状动脉闭塞性缺血性心肌病治疗的临床价值[J].中国现代医学杂志,2015,25(30):53-56.
- [5] 李璐,赵世华.混合型心尖肥厚型心肌病合并心尖部室壁瘤一例[J].中华心血管病杂志,2017,45(1):66.
- [6] 陈少敏,王文亮,马贵洲,等.完全与部分血运重建对双支病变的缺血性心肌病患者的疗效影响比较[J].广东医学,2017,38(9):1367-1370.
- [7] 申磊磊,汪成,王嵘,等.左心室室壁瘤患者行左室成形术与单纯冠脉旁路移植术的中远期疗效对比[J].南方医科大学学报,2016,36(5):681-687.
- [8] 白文娟,李慧,唐红,等.二维斑点追踪成像评价功能性二尖瓣反流患者的乳头肌变化 [J]. 中华超声影像学杂志,2015,24(3):209-214.
- [9] 黄伟胜,罗森华,罗伟祥.尼可地尔对慢性缺血性心肌病合并心力衰竭患者的临床疗效及安全性研究 [J]. 实用医学杂志,2016,32(15):2544-2547.
- [10] Askevold ET, Gullestad L, Dahl CP, et al. Interleukin-6 signaling

soluble glycoprotein 130, and inflammation in heart failure [J]. *Curr Heart Fail Rep*, 2014, 11(2):146-155.

[11] 任寅, 朱莉, 阮中宝, 等. 右室不同部位起搏对血浆氨基末端脑钠肽前体水平及左心收缩功能的影响[J]. *中华老年医学杂志*, 2015, 34(6):605-607.

[12] 孟湘, 刘昕. 斑点追踪成像技术结合三维超声评价缺血性二尖瓣反流患者的乳头肌功能[J]. *中国医学影像学杂志*, 2017, 25(3):203-207.

[13] 袁玮, 法天锴, 张亚迎. 缺血性心脏病应用左西孟旦疗效观察和有创血压监测意义 [J]. *中华老年医学杂志*, 2016, 35(10):1065-1068.

[14] 姚静, 许迪, 张艳娟, 等. DDD 起搏器植入患者房室顺序下传及右室心尖部起搏模式下左心室功能评估[J]. *中华超声影像学杂志*, 2016, 25(2):93-98.

[15] 邵璐, 赵博文, 王蓓, 等. 二维斑点追踪技术对扩张型心肌病及缺血性心脏病患者右心房功能的研究[J]. *中华超声影像学杂志*, 2015, 24(3):204-208.

(收稿日期:2017-09-07)

彩色多普勒血流显像联合血清甲胎蛋白肌酸激酶检测 在孕晚期孕妇产前胎盘植入诊断中的应用

高翠萍

胎盘植入作为产科严重并发症,可引起子宫穿孔、大出血、休克、继发感染,严重者可出现死亡。由于胎盘植入临床症状不明显,给产前诊断带来一定困难。临床多采取切除子宫方式抢救患者生命,导致孕妇丧失生育功能同时,对其生理及心理造成一定影响。研究显示,产前诊断对后续治疗及预后评估存在重要价值^[1]。彩色多普勒血流显像(CDFI)是诊断胎盘植入重要影像学技术,存在可重复性、无创伤、价格低廉等优势,但由于其易受胎盘植入深度、部位等影响,可增加漏诊、误诊风险。近年来,随分子生物学技术不断完善,有学者认为,甲胎蛋白(AFP)、人绒毛膜促性腺激素(HCG)、肌酸激酶(CK)等生化指标可用于诊断胎盘植入,且具有较高诊断价值^[2]。本研究选取 98 例存在胎盘植入高危因素的孕晚期孕妇,并以健康孕晚期孕妇作为对照,分析 CDFI 联合血清 AFP、CK 水平应用价值。报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料:选取 2015 年 1 月至 2017 年 1 月我院收治的 98 例存在胎盘植入高危因素的孕晚期孕妇作为研究组,年龄 22~31 岁,平均(26.5±3.2)岁;孕周 34~40 周,平均(37.4±1.5)周;孕次 1~4 次,平均(2.5±0.8)次;以分娩后病理诊断为根据分为未植入组(63 例)、植入组(35 例)。并纳入同期 50 名健康孕晚期孕妇设为对照组,年龄 23~32 岁,平均(27.2±3.6)岁;孕周 34~39 周,平均(36.6±1.3)周;孕次 1~4 次,平均(2.0±0.8)次。2 组在孕周、孕次、年龄等方面对比具有均衡性,差异无统计学意义($P>0.05$),可比性良好。本研究经我院伦理委员会批准通过,患者或家属知情同意本研究。

1.2 方法:①CDFI 检查方法。选用 Philips EPIQ7 型超声诊断仪做腹部超声检查,取平卧位,探头放于腹壁,观察胎儿、羊水、胎盘边缘与宫颈内口联系、胎盘实质、胎盘后间隙及

周围血流情况,判定是否存在胎盘植入。胎盘植入超声图像特征为:胎盘腔隙血流;子宫肌层与胎盘接触区域伴有异常血流;子宫肌层与胎盘之间无蜕膜区域;胎盘后无子宫肌层区域,胎盘组织向膀胱膨出,膀胱壁内存在弓形动脉。上述特征满足 2 项或 2 项以上为胎盘植入。由 2 名高年资超声医师一同诊断,诊断结果存在差异时可请示上级医师共同讨论。

②血清 AFP、CK 方法。采集 3 ml 静脉血,离心取上清液,应用双抗夹心免疫化学发光法测定两组血清 AFP 水平,应用 N-Z 酰半氨酸法测定两组血清 CK 水平,试剂盒均由武汉默沙克生物科技有限公司提供,严格按照试剂盒说明书操作。

③统计并对比 3 组血清 AFP、CK 水平、三者联合诊断准确度、敏感度、特异度。

1.3 统计学分析:以 SPSS19.0 对数据分析,计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,行 t 检验,计数资料采用例(%)表示,行 χ^2 检验,多组间比较用单因素方差分析,两两比较用 LSD- t 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 血清 AFP、CK 水平:3 组血清 AFP、CK 经单因素方差分析,差异有统计学意义($P<0.05$),对照组血清 AFP、CK 低于未植入组,差异有统计学意义($t=8.407, t=2.846, P$ 均 <0.01),未植入组血清 AFP、CK 低于植入组,差异有统计学意义($t=17.456, t=6.489, P$ 均 <0.01)。见表 1。

2.2 诊断结果:三者联合诊断敏感度、准确度高于 AFP、CK、CDFI 单项诊断,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

3 讨 论

胎盘植入主要是由于引产、人工流产、剖宫产、前置胎盘、高龄等因素所致,且有学者研究显示,前置胎盘胎盘植入发生频次随剖宫产次数增加而增加^[3]。由于剖宫产可引起切口局部基底膜缺失、子宫内层机械损害、瘢痕生成,致使胚胎在着床过程中下移种植至子宫下段或宫颈口周围,而上述部

DOI:10.16106/j.cnki.cn14-1281/r.2018.01.028
作者单位:475300 河南省兰考第一医院超声科