

• 病例报道 •

急性 Stanford A 型主动脉夹层合并心肌梗死的冠脉造影表现一例

沈正林, 刘文卫, 赵玉勤

【关键词】 冠状动脉造影; 主动脉夹层; 心肌梗死

【中图分类号】R814.43; R816.2 【文献标识码】A 【文章编号】1000-0313(2014)11-1344-02

DOI:10.13609/j.cnki.1000-0313.2014.11.027

病例资料 患者,男,66岁,2h前无明显诱因突发胸痛、胸闷、气短伴左上肢酸麻不适、神志恍惚、大汗等症状急诊入院。体检:心率45次/分钟,血压70/40 mmHg。实验室检查:血红蛋白125 g/L;乳酸脱氢酶251 U/L,肌酸激酶、肌酸激酶同工酶正常;肌钙蛋白正常;血电解质、肾功能正常;血糖7.62 mmol/L。心电图提示:Ⅲ度房室传导阻滞,Ⅱ、Ⅲ、aVF导联ST段抬高约0.2~0.3 mV,诊断为冠心病,急性下壁心肌梗死可能性较大,主动脉夹层不能排除。予补液、升血压、升心率以及抗心绞痛等对症支持治疗,患者血压有所回升,心率波动于50~80次/分钟,神志状况稍有好转,为进一步诊治,行急诊冠状动脉造影(CAG),根据造影结果,必要时行经皮腔内冠状动脉血管成形术(percutaneous transluminal coronary angiography, PTCA)和经皮冠状动脉介入治疗(percutaneous coronary intervention, PCI),并行临时起搏器植入术。

手术经过:患者仰卧手术台上透视,未见上纵隔增宽,心影搏动正常。术中先经股静脉送入临时起搏电极至右心室心尖部,后行冠脉造影。在导丝的引导下,先用Judkins Left(JL)导管经股动脉行左冠状动脉(简称左冠)造影,左冠导管插管顺利,造影显示左主干、前降支和回旋支都未见明显狭窄,前降支血流较慢,TIMI 2级。因为左冠形态基本正常和术前怀疑右冠是“罪犯”血管,所以只摄取了左冠的蜘蛛位和正位加头影像。换Judkins Right(JR)导管,在导丝引导下行右冠状动脉(简称右冠)造影。当右冠导管插至升主动脉中段的时候,进导管有阻力。稍调整导管头方向后,导管进至右冠开口处造影。对比剂在升主动脉腔内呈云雾状弥散,呈大小约38 mm×55 mm的囊袋状。右冠无对比剂充盈,仅显示右冠主干的起始位置(图1)。此时明白右冠导管处于主动脉假腔内,立即撤出导管,停止造影检查。通过对左冠造影影像进行再次分析,发现了主动脉内的异常影像(图2~4),确诊为急性主动脉Stanford A型夹层(Stanford A aortic dissection, AAD)合并ST段抬高心肌梗死。停止使用肝素和溶栓药物,采用 β 受体阻滞剂、钙离子拮抗剂、镇痛药、利尿剂等药物将收缩压控制在100~120 mmHg,心率60~80次/分钟。目的是降低血压、控制心率、缓解疼痛、减轻血流对主动脉壁的冲击^[1],争取外科治疗的机会。

术中患者病情无明显变化,床边超声检查提示:少量心包积液;升主动脉增宽,内径约40 mm,内见漂浮的内膜样回声(图5);降主动脉至腹腔干可见一光带样回声,内径约22 mm,考虑Stanford A型主动脉夹层。由于病情危重,没有行CTA

检查。该患者于7小时后突发室扑、室颤,经抢救无效死亡。

讨论 主动脉夹层可累及其任何一支分支动脉,引起相应器官的损伤,产生相应的临床症状,这是造成主动脉夹层被误诊和漏诊的主要原因之一。本例病例在初诊时将“冠心病,急性下壁心肌梗死”可能性较大放于首位的原因是典型的心肌梗死临床表现、明确的Ⅱ、Ⅲ、aVF导联ST段抬高和AAD的发病率远远低于急性冠脉综合征(acute coronary syndrome, ACS)的发病率所致。ACS的介入治疗指南明确指出:在符合适应证的前提下,及时开通梗死相关动脉,恢复心肌再灌注是治疗ST段抬高心肌梗死最有效的方法。上述原因导致临床中存在因为漏诊急性主动脉夹层而进行急诊冠脉造影的可能性。这就要求在进行这类急诊手术时,对不明原因阻碍导丝或导管前进的情况都应多“冒烟”观察,不要单纯求快。造影图像出来后,在重点关注冠脉影像的同时,也应对主动脉根部的影像进行仔细分析,不放过任何异常影像信息。一旦确诊AAD,立即更换治疗方案。

本例中,在行左冠造影时,JL导管在真腔内,对比剂显示了真腔的影像。在行右冠造影时,更换了导管,JR导管位于假腔内,对比剂显示了夹层假腔的影像特点。导管分别进入真腔和假腔完全是巧合,右冠导管进入假腔的位置应该就在其插管时受阻的升主动脉中段。夹层不是由于操作导管引起的,因为术中患者的病情没有明显的变化,疼痛性质和范围也没有改变,并且在左冠造影时,就已经显示飘动的内膜和假腔占位的影像。

诊断AAD的影像学方法主要包括普通X线透视、彩色多普勒超声、多层螺旋CT血管造影(multi-slice spiral computed tomography angiography, MSCTA)和磁共振成像(MRI),这4种检查在显示夹层的影像学特征方面各有优势与不足。如今,MSCTA以基本无创的方法清晰显示真假腔全貌,发现病变的敏感度为83%~97%,特异度为99%~100%^[2-3],并可用后处理技术形象直观地显示血管形态的优势而作为临床首选的检查。导管法主动脉造影技术则因为单次成像视野局限,无法一次观察主动脉全貌;也不易多角度观察主动脉全程;对比剂用量大;导管操作的盲目性和潜在危险性都较大等不利因素,所以现多只将其应用于DeBakeyⅢ型夹层的介入治疗,而不作为夹层患者的首选诊断技术。

文献中也有关于漏诊的主动夹层合并ACS进行冠脉造影的报道^[4-5],但缺乏如此典型的影像资料。现结合本例实际影像对Stanford A型升主动脉段内膜夹层的冠脉血管造影表现进行复习:①假腔内对比剂滞留。当导管进入假腔内造影时就显示出夹层的特征性表现,假腔内的对比剂成云雾状向四周缓

作者单位:441021 湖北,襄阳市中心医院心导管室

作者简介:沈正林(1971—),男,湖北襄阳人,主管技师,主要从事心脑血管医学影像技术工作。

通讯作者:赵玉勤, E-mail:zyq7310@126.com

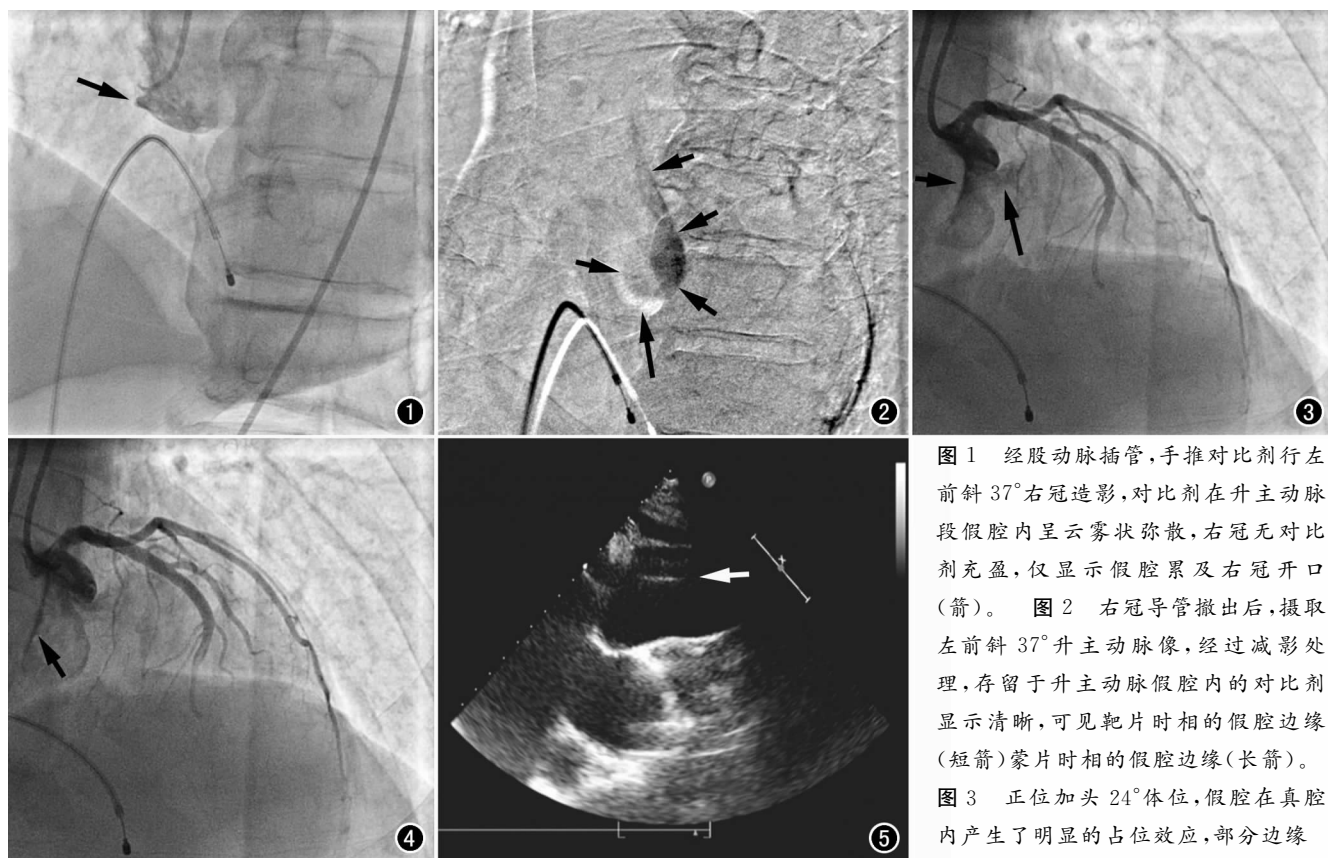


图 1 经股动脉插管,手推对比剂行左前斜 37°右冠造影,对比剂在升主动脉段假腔内呈云雾状弥散,右冠无对比剂充盈,仅显示假腔累及右冠开口(箭)。图 2 右冠导管撤出后,摄取左前斜 37°升主动脉像,经过减影处理,存留于升主动脉假腔内的对比剂显示清晰,可见靶片时相的假腔边缘(短箭)蒙片时相的假腔边缘(长箭)。图 3 正位加头 24°体位,假腔在真腔内产生了明显的占位效应,部分边缘

被返流的对比剂清晰衬托出来(短箭),主动脉瓣处可见对比剂返流入左心室(长箭)。图 4 正位加头 24°体位,当室内对比剂减少后,掀起的主动脉夹层内膜片得以显示(箭)。图 5 胸骨旁左心长轴切面示升主动脉腔内一条强回声光带(箭),其前方为假腔,后方为真腔。

慢飘散,夹层盲端的对比剂可长时间滞留。本例中,假腔内对比剂滞留的表现很明显。②主动脉腔内占位。内膜下的假腔导致真腔变窄,冠状动脉内的对比剂在向主动脉弓部返流时的路径也可因为假腔占位而改变。当主动脉瓣受假腔挤压时,主动脉瓣也会发生变形。本例中在主动脉腔内可见明显的无对比剂充盈的假腔占位,该占位的凸出方向与主动脉血流方向相反,说明该处夹层内膜是逆向撕裂。③摆动的内膜片。夹层内膜片在对比剂的衬托下显示出随心室的收缩和舒张而在主动脉腔内摆动的线条状阴影。本例中,夹层顶端的内膜片垂直于主动脉壁走行,发生远近方向的摆动。④夹层破口的 X 线征象在Ⅲ型夹层的介入治疗手术中是必须显示的,但在冠状动脉造影过程中怀疑 AAD 时,并不是必须显示的征象,因为用导管造影来显示破口的操作必定会增加夹层破裂的风险。但若在进导管遇到阻力的时候采取了“冒烟”操作,则有可能发现破口。另外,若从右侧桡动脉处插管造影显示导管在假腔中,则提示主动脉弓部或升部一定有破口。本例中没有寻找破口的操作。⑤冠脉可能受累及^[4,6]。当冠脉开口被假腔累及时,可能造成开口的塌陷而不显影。也可能因为假腔占位搏动性遮盖冠脉开口,而引起冠脉的供血不足。本例中,因为右冠导管进入了假腔而不能显示右冠,但从假腔内可辨认其开口,这说明了假腔占位已经影响到右冠开口。⑥当假腔占位累及到主动脉瓣时导致主动脉瓣关闭不全,从而出现对比剂返流入左心室的现象,但这个征象不具特征性。本例中,返流的对比剂被清晰

观察到的体位近似是正位加头体位。⑦当夹层涉及到主动脉窦形成假腔时需与主动脉窦瘤^[7]进行鉴别。主动脉窦瘤大部分也发生在右冠窦,导管造影表现为容积较大的囊袋状扩张,它可压迫冠状动脉引起心肌缺血,也可压迫心脏的传导系统形成房室传导阻滞。导管造影时两者之间的明显区别在于:Stanford A 型主动脉夹层形成的假腔位于主动脉瓣上,主动脉窦瘤形成的囊袋状扩张位于主动脉瓣下。

(1 mmHg=0.133 kPa)

参考文献:

- [1] 安丰慧,买苏木·马合木提. 主动脉夹层研究进展[J]. 心血管病学进展,2009,30(2):241-245.
- [2] 张冀东,崔炜. 急性主动脉综合征的研究进展[J]. 国外医学:心血管疾病分册,2004,31(6):326-328.
- [3] Gotway MB, Dawn SK. Thoracic aorta imaging with multislice CT[J]. Radiol Clin North Am,2003,41(3):521-543.
- [4] 葛洪霞,郑亚安,马青变. 急性主动脉夹层误诊为急性心肌梗死临床分析[J]. 中国全科医学,2012,15(4):1380-1382.
- [5] 孙涛,王苏,陶英,等. 经冠状动脉造影发现主动脉夹层、溃疡、扩张病例分析[J]. 中国循环杂志,2010,25(2):150-151.
- [6] 姚俊国,吴灵飞,林楚藩. 主动脉夹层 4 例 MRI 临床分析[J]. 临床医学影像杂志,1997,8(2):133-134.
- [7] 李东升,张宏考,赵金河,等. 主动脉瘤破裂形成室间隔夹层一例[J]. 中华心血管病杂志,2011,39(5):468-469.

(收稿日期:2014-03-19 修回日期:2014-04-29)