



[DOI] 10.3969/j.issn.1001-9057.2021.08.021

http://www.lcnkzz.com/CN/10.3969/j.issn.1001-9057.2021.08.021

· 病例报告 ·

左冠状动脉主干-肺动脉瘘一例

严丽芳 马玉兰 柴克霞

[关键词] 动脉瘘; 冠状动脉; 肺动脉; 心脏影像技术
[中图分类号] R543 [文献标识码] B

患者,女,68岁,因“间断胸闷、下肢水肿1年”入院。患者1年前开始出现自觉活动后胸闷,偶有气短及胸前区针刺感,持续2~3分钟,能自行缓解,间断下肢水肿,休息后减轻。为求进一步诊治遂来我院。既往史:高血压病史20余年,血压最高达180/100 mmHg,长期口服“苯磺酸氨氯地平片”2.5 mg 每日1次降压,血压控制平稳。否认“糖尿病”病史。无吸烟史。入院体格检查:T 36.3℃ P 76次/分 R 19次/分 Bp 110/70 mmHg。双肺呼吸音清,心界不大,心率76次/分,律齐,各瓣膜听诊区未闻及杂音,双下肢轻度水肿。空腹血糖、尿酸、总胆固醇、

甘油三酯、N末端脑钠肽前体(NT-proBNP)水平均正常。心电图检查结果未见明显异常。24 h动态心电图:窦性心律,房性早搏6194个,3个I度房室传导阻滞。心脏超声:左心室射血分数(LVEF)57%,左心房增大(左心房前后径39 mm),左心室舒张末期径54 mm,升主动脉增宽,三尖瓣、主动脉瓣少量返流;冠状动脉计算机断层扫描血管成像(CTA):左冠状动脉主干见异常分支迂曲增粗走行至主肺动脉周边,与主肺动脉壁间形成小瘘口,考虑冠状动脉-肺动脉瘘。冠状动脉造影示:右冠状动脉及其分支未见明显狭窄,前向血流心肌梗死溶栓试验(TIMI)血流分级3级,左冠状动脉主干粗大,冠状动脉与肺动脉之间形成冠状动脉瘘,左冠状动脉前降支及回旋支均未见明显狭窄。最终诊断:左冠状动脉主干-肺动脉瘘、高血压3级(很高危组)。给予贝那普利、美托洛尔、呋塞米、螺内酯等药物治疗,建议择期行内科介入弹簧圈封堵治疗。

作者单位:810000 西宁,青海大学(严丽芳);青海大学附属医院心内科(马玉兰),风湿免疫科(柴克霞)

通讯作者:柴克霞,E-mail:qhchaikx@163.com

代价;APTT、PT无病理性延长,进一步提示了低剂量替格瑞洛的安全性。PLT被认为是脑动脉血栓形成的重要成分,在TNF- α 等炎症因子的趋化作用下,粘附、聚集在动脉粥样硬化破裂斑块处,激活二磷酸腺苷(ADP)、血栓素、凝血酶等因子,加剧PLT与纤维蛋白的交联和血栓形成^[10]。结合本研究结果推测,替格瑞洛通过发挥强效抗PLT聚集效应,打破脑梗死时机体的高凝状态,进而逆转PLT的活化及凝血途径的激活。

急性脑梗死发生后,脑组织缺血坏死成分产生炎性物质诱发机体炎性反应,引发进一步的脑神经功能损伤。hs-CRP可通过刺激炎症因子如IL-6、TNF- α 等直接促进炎症状态,也可直接充当吞噬细胞促炎刺激物;同时IL-6也可诱导肝脏合成hs-CRP,是动脉粥样硬化性疾病的预测因子及危险因素。TNF- α 可激活凝血和补体系统的共同路径,促使组织因子释放增多,组织因子启动外源性凝血途径使机体处于高凝状态,进而促进动脉粥样硬化和血栓形成^[11]。本研究观察组hs-CRP、IL-6、TNF- α 水平较对照组降低,结合观察组IPA较对照组升高及NIHSS评分降低,推测替格瑞洛通过强化抑制PLT聚集改善PCI患者局部脑组织血液灌注,炎性因子分泌减少,神经功能损伤得以减轻。

综上所述,低剂量替格瑞洛较氯吡格雷可明显改善PCI患者的预后,同时其引起不良反应较少。

参 考 文 献

[1] 中华医学会神经病学分会,中华医学会神经病学分会脑血管病学

组.中国急性缺血性脑卒中诊治指南2014[J].中华神经科杂志,2015,48(4):246-257.

- [2] Siegler JE, Martin-Schild S. Intravenous thrombolysis attenuates neurologic deterioration after ischemic stroke[J]. South Med J, 2016, 109(10): 661-667.
- [3] 尹帅领.替罗非班对急性进展性脑梗死的疗效观察[J].中国实用神经疾病杂志,2018,21(21):2373-2377.
- [4] 梁茜,张健瑜,杨希立,等.急性冠脉综合征合并糖尿病患者经皮冠脉介入术后替格瑞洛与氯吡格雷的疗效比较[J].中国医科大学学报,2016,45(2):145-149.
- [5] 黄靓,陆邦超,陈晓琳,等.醒脑静注射液治疗急性脑梗死的疗效及其机制研究[J].临床内科杂志,2018,35(02):129-130.
- [6] Yi X, Wang C, Liu P, et al. Antiplatelet drug resistance is associated with early neurological deterioration in acute minor ischemic stroke in the Chinese population[J]. J Neurol, 2016, 263(8):1-8.
- [7] 高翔,王兆翔,纪征,等.替格瑞洛与氯吡格雷对急性冠状动脉综合征介入治疗患者血小板功能影响的比较及临床意义[J].临床内科杂志,2016,33(10):672-674.
- [8] 李康博,刘晓坤,张琦,等.低剂量替格瑞洛治疗稳定型冠心病患者的疗效及安全性评价[J].复旦学报(医学版),2016,43(2):164-169.
- [9] 张俊. TIA 进展为脑梗死患者血清血小板活化因子的含量及与凝血功能、炎症反应的相关性[J].海南医学院学报 2017,23(15):2157-2160.
- [10] 周发明,王成谋,陈光辉.短暂性脑缺血发作患者 ABCD2 评分和血浆纤维蛋白原水平与近期预后的关系[J].中国老年学杂志,2016,36(4):2004-2005.
- [11] 李舟文,许云耀,申梅,等.急性脑梗死患者炎症因子、血凝状态的变化[J].卒中与神经疾病,2017,24(5):427-430,435.

(收稿日期:2020-04-12)

(本文编辑:张一冰)

讨 论

冠状动脉瘘(CAF)是一种罕见的冠状动脉畸形,为冠状动脉主干或分支与心腔、肺动脉、冠状静脉窦或腔静脉之间的异常交通。大多数 CAF 与不同类型的先天性疾病有关,如左心室或右心室发育不良等,在后天获得性患者中,多与心脏手术后发生的并发症有关,如继发于心内膜或心肌活检、胸部放疗、创伤、经皮介入治疗和心肌梗死等。CAF 在普通人群中的患病率为 0.002%,在接受冠状动脉造影的患者中,CAF 的患病率为 0.05%~0.25%,而冠状动脉-肺动脉瘘(CPAF)约占所有 CAF 的 15%~30%^[1]。Hackensellner 的理论认为,在冠状动脉主干的 6 个分支中,只有两个起始于主动脉窦的分支延续并形成冠状动脉,其余均退化,当肺动脉窦内本应退化的分支正常延续并与主动脉窦分支相连时,便形成瘘管^[1]。对 CAF 患者瘘管的来源,有研究认为 50% 患者来源于右冠状动脉,42% 的患者来源于左冠状动脉,5% 的患者同时来源于双侧冠状动脉^[2];Zhou 等^[2]研究发现,大多数有症状的 CAF 起源于右冠状动脉,而无症状的 CAF 更多地起源于左冠状动脉。大多数 CAF 患者的临床表现与其年龄、瘘管的分流量、瘘管管腔压力及有无心肌缺血等因素有关。本例患者年轻时并无症状,随着年龄增长,逐渐出现活动后胸闷才被发现有瘘管起源于左冠状动脉主干,是经典的冠状动脉-肺动脉瘘。由于 CPAF 患者临床表现并不具有特异性,往往在行心脏影像学检查时被偶然发现。胸部 X 线检查的表现与瘘管分流量大小有关,往往肺血流量可呈不同程度增多,一般为轻至中度增多,心脏增大以左心室为主,常伴左心房或右心室增大,升主动脉常增宽。心脏超声检查结果往往提示左冠状动脉主干增宽,并在肺动脉内存在舒张期内异常血流,但如果分流量较小、无冠状动脉扩张,细小血管瘘则极易漏诊^[3]。冠状动脉 CTA 可精确快速诊断 CPAF,其特征为:(1)肺动脉及心脏表面“毛线团”状或“筛网”样迂曲扩张血管影,局部瘤样扩张形成动脉瘤;(2)“喷射征”及“浓染征”为其特异性征象^[4]。冠状动脉磁共振血管成像(MRA)检查也可以提供较好的解剖成像及冠状动脉血流和功能相关指数^[5]。近年来随着选择性冠状动脉造影技术的广泛应用,CPAF 的检出率逐渐增高。心脏超声和 MRA 成像的时间和空间分辨率均低于冠状动脉造影,现有的影像学技术中,冠状动脉造影为诊断 CPAF 的金标准^[6]。也有研究显示经食管超声心动图也可以用于识别 CPAF^[7]。本例患者心脏超声检查结果提示左心房和左心室增大,升主动脉增宽,并未见肺动脉内异常血流,并不符合 CPAF 的心脏超声诊断标准,冠脉 CTA 检查可见患者心脏表面迂曲扩张血管影,可见造影剂从瘘管到肺动脉的“喷射征”,再经过冠状动脉高选择性造影检查证实瘘管来自左冠状动脉主干。

CPAF 一旦被确诊,在作出合理治疗决策前,应对瘘管的功能进行评估,确定瘘管的临床意义,需要充分考虑瘘管的大小、位置、分流量大小及冠状动脉窃血现象。我们对本例患者进行

了超声心动图、冠脉 CTA、冠状动脉造影及冠状动脉高选择性造影来评估瘘管状态,综合分析相应指标后认为该患者瘘口较小,分流量尚小,冠状动脉窃血现象尚不明显。

CPAF 患者的治疗取决于患者年龄、瘘管的大小和解剖特征、有无临床症状及其他心血管疾病。目前 CPAF 的治疗方法多样,包括不治疗、内科保守治疗、内科介入弹簧圈封堵、冠状动脉旁路移植、瘘管修补术、手术结扎治疗等。冠状动脉瘘管理指南^[8]建议冠状动脉瘘仅在在有症状(包括缺血、心律失常、不能解释的收缩或舒张功能不全)或在心脏左向右分流大(肺-体循环血流比值 ≥ 1.5)的情况下进行封堵治疗,对无症状的小型冠状动脉瘘则无需治疗。

本例患者是典型的冠状动脉-肺动脉瘘,瘘管在左冠状动脉主干,应早日行冠状动脉介入封堵治疗。虽然目前未见明显冠状动脉狭窄,因心脏左向右分流已经存在,患者出现心肌缺血可能性大,是否需抗血小板聚集药物治疗仍缺乏循证证据。该患者若行封堵治疗,应避免残余和(或)复发的瘘管及可能出现瘘管再通或血栓形成等情况发生,应进行冠状动脉造影或其他影像学检查随访。

参 考 文 献

- [1] Kim MS, Jung JI, Chun HJ. Coronary to pulmonary artery fistula: morphologic features at multidetector CT[J]. Int J Cardiovasc Imaging, 2010, 26(s2):273-280.
- [2] Zhou K, Kong L, Wang Y, et al. Coronary artery fistula in adults: evaluation with dual-source CT coronary angiography[J]. Br J Radiol, 2015, 88(1049):1-6.
- [3] Huang Z, Liu Z, Ye S. The role of the fractional flow reserve in the coronary steal phenomenon evaluation caused by the coronary-pulmonary fistulas: case report and review of the literature[J]. J Cardiothorac Surg, 2020, 15(1):32.
- [4] 宋萍. 冠状动脉-肺动脉瘘合并肝肾多囊肿 1 例[J]. 中国医学影像技术, 2019, 35(5):795.
- [5] Fuensalida A, Cortés M, Gabrielli L, et al. Takotsubo syndrome-different presentations for a single disease: A case report and review of literature[J]. World J Cardiol, 2018, 10(10):187-190.
- [6] Loukas M, Germain AS, Gabriel A, et al. Coronary artery fistula: a review[J]. Cardiovasc Pathol, 2015, 24(3):141-148.
- [7] Wang F, Cranston-D, Amato H, Pearson A. Coronary Artery Fistula-Associated Endocarditis: Report of Two Cases and a Review of the Literature[J]. Echocardiography, 2016, 32(12):1868-1872.
- [8] Warnes CA, Williams RG, Bashore TM, et al. ACC/AHA 2008 guidelines for the management of adults with congenital heart disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Develop Guidelines on the Management of Adults With Congenital Heart Disease). Developed in Collaboration With the American Society of Echocardiography, Heart Rhythm Society, International Society for Adult Congenital Heart Disease, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons[J]. J Am Coll Cardiol, 2008, 52(23):e143-e263.

(收稿日期:2021-04-16)

(本文编辑:周三凤)