

## 2 例冠状动脉粥样造影+支架植入术分析

贾林 张金平 张春江 杨锐 杨晓萍\*

石河子大学第一附属医院

DOI:10.12238/bmtr.v4i3.5209

**[摘要]** 急性冠脉综合征在慢性肾脏病维持性血液净化治疗患者中发病率高,具有预后差,症状不典型,治疗不及时等特点。多数慢性肾脏病患者因冠脉造影+支架植入术手术费用高,治疗风险大而选择药物保守治疗,不能及时开通冠脉血管使患者远期心脏并发症增多。本科室多位维持性血液净化治疗合并急性冠脉综合征患者行冠脉造影+支架植入术后均取得良好效果,现将本单位12个月内两次行冠状动脉粥样造影+支架植入术的维持性血液透析患者病例报道如下,为临床工作者提供参考。

**[关键词]** 急性冠脉综合征; 维持性血液透析; 慢性肾脏病

**中图分类号:** R459.5 **文献标识码:** A

### Analysis of 2 Cases of Coronary Angiography + Stent Implantation

Lin Jia Jinping Zhang Chunjiang Zhang Rui Yang Xiaoping Yang\*

The First Affiliated Hospital of Shihezi University

**[Abstract]** Acute coronary syndrome has a high incidence rate in patients with chronic kidney disease treated with maintenance blood purification, with poor prognosis, atypical symptoms and untimely treatment and other characteristics. Most patients with chronic kidney disease choose drug conservative treatment because of the high cost of coronary angiography + stent implantation and high treatment risk. The failure to open coronary vessels in time increases the long-term cardiac complications of patients. Many patients with acute coronary syndrome treated by maintenance blood purification in our department have achieved good results after coronary angiography + stent implantation. In this paper, two cases of maintenance hemodialysis patients who underwent coronary angiography + stent implantation in our unit within 12 months are reported as follows, so as to provide reference for clinical workers.

**[Key words]** acute coronary syndrome; maintenance hemodialysis; chronic kidney disease

在普通人群中急性冠脉综合征(Acute Coronary Syndrome, ACS)的诊断主要依靠患者的临床表现、心电图及血清生化标记物,但仍有2%~5%的心肌梗死病人因症状、体征或实验室检查结果不典型被误诊或漏诊<sup>[1]</sup>。在慢性肾脏病(Chronic Kidney Diseases, CKD)患者中,ACS表现不典型,主要症状是呼吸困难而不是胸痛,同时肾衰患者心肌缺血的心电图不具有典型特征,除此之外肾功能不全会干扰心脏坏死生物标志物——心肌肌钙蛋白(cTn)的排泄<sup>[2-3]</sup>,肾衰患者肌钙蛋白T水平偏高,医生在看见肾衰患者肌钙蛋白T水平增高时往往会降低警惕,使得ACS的诊断困难,延误治疗时机,增加透析患者死亡率;现将我科12个月内两次行冠状动脉粥样造影+支架植入术的维持性血液透析患者病例报道如下。

病例1: 患者女,52岁,既往有高血压病史20余年,有糖尿病病史10余年,有肾功能不全、尿毒症期病史,规律透析近5年。2020年7月29因“间断胸闷、胸痛1周,加重5天”为主诉入院。

我院查:肌酸激酶34.0U/L,肌酸激酶同工酶12.3U/L,乳酸脱氢酶362.5U/L,血清肌钙蛋白T0.025ng/ml,心电图提示:窦性心律正常心电图。且入院治疗过程中心肌酶均处于正常范围,2020年8月7日行冠状动脉造影+支架植入术:右优势型,左主干未见明显狭窄,TIMI3级;左前降支近中段轻度钙化影,中段局限性狭窄40%,TIMI3级;回旋支中段局限性管状狭窄,最重处约99%,TIMI3级;右冠状动脉远段局部浅斑状,最重处约30%,TIMI3级。其后于回旋支病变处植入支架一枚:患者再次于2021-02-15因间断胸闷、胸痛6月,加重3天,为主诉入院。我院心肌酶3项(急诊):肌酸激酶33.0U/L,肌酸激酶同工酶13.0U/L,乳酸脱氢酶421.0U/L,血清肌钙蛋白T0.038ng/ml。心电图:窦性心律,ST-T改变(前壁):2021年2月19日行冠脉造影+支架植入术:冠脉呈左优势型,左主干未见明显狭窄,左前降支近段可见管状狭窄,第一对角支开口可见局限狭窄,评估狭窄达80-99%局限性狭窄,TIMI3级,左回旋支原支架未见明显狭窄,TIMI3级。右冠可

见斑块形成, 评估最狭窄达30%, TIMI3级。拟对左前降支、对角支PCI手术。

病例2: 患者女, 74岁, 既往高血压3级一极高危、高血压性视网膜病变、冠心病病史, 规律透析4年余。2021年1月23因“间断头晕近27年, 血透4年, 胸痛2小时”为主诉入院。我院查: 肌酸激酶84.4U/L, 肌酸激酶同工酶12.3U/L, 乳酸脱氢酶682.5U/L, 血清肌钙蛋白T0.118ng/ml, 心电图提示: 窦性心律心电图左偏频发室早。且入院治疗过程中心肌酶均处于正常范围, 2021年1月29日行冠状动脉造影+支架植入术: 左主干开口可见20%局限狭窄, 前降支近端可见弥漫性长病变, 评估最狭窄80%, 中远端可见斑块形成, TIMI3级, 回旋支开口可见99%局限狭窄, 钝缘支开口可见80%局限狭窄, 近端可见弥漫性长病变, 评估最狭窄达50%, TIMI3级, 右冠全程弥漫性长病变, 近端评估最狭窄达90%, 远端后三叉前80%局限性狭窄病变, TIMI3级, 拟对回旋支及右冠支行PCI; 患者再次于2021-9-22因间断头晕近27年, 血透4年, 胸痛2月为主诉入院。我院心肌酶3项(急诊): 肌酸激酶68.4.0U/L, 肌酸激酶同工酶31.0U/L, 乳酸脱氢酶258U/L, 血清肌钙蛋白T0.778ng/ml。心电图: 异位心律交界性节律心电图左偏ST-T异常左前分支阻滞: 2021年9月24日行冠脉造影+支架植入术冠脉分布呈右优势型, 左主干未见明显狭窄, 左前降支全程可见弥漫性长病变, 中段可见70%-75%局限性狭窄, 中远段最狭窄达75%, TIMI3级, 左回旋支原支架内近段可见90-95%局限性狭窄, 原支架中远段未见明显狭窄, 中远段可见斑块形成, 钝缘支开口最狭窄达95-99%, TIMI3级, 右冠全程可见弥漫性斑块形成, 近中段最狭窄达70%, 远段最狭窄达75-80%, 局限性狭窄, TIMI3级, 锐缘支闭塞, TIMI0级, 拟对左回旋支PCI术。

慢性肾脏疾病(Chronic Kidney Disease, CKD)随着病情进展, 常常合并多器官、多系统损伤, 其中又以心血管疾病发病率高, 预后差而受到广泛关注。维持性血液净化治疗是治疗终末期肾脏病的有效手段, 血液透析患者本身可能存在钙和磷代谢异常、内皮功能障碍等因素将增加冠心病发生风险, 透析过程中超滤脱水状态下循环状态稳定性较差, 易引发心绞痛、心衰等, 使得CKD患者中ACS的发病率增高, 研究表面与非CKD受试者相比, CKD组的无痛性心肌梗死发生率增加<sup>[3, 7]</sup>。而在CKD患者中, ACS的表现常常不典型, 以呼吸困难为主要症状的ACS常被忽视, 索斯诺夫等人报道称, 与没有CKD的受试者相比, 无论是否存在糖尿病神经病变, CKD的受试者描述特定胸痛的可能性较正常组低43%<sup>[2, 3]</sup>; 同时肾衰患者往往合并左心室肥厚或左束支传导阻滞, 这使得肾衰患者心肌缺血的心电图不具有典型特征<sup>[3]</sup>; 此外透析患者合并充血性心力衰竭的发生率高达41%~50%<sup>[8]</sup>, 通常情况下心肌的糖代谢是有氧代谢为主, 尿毒症合并急性左心衰时, 心肌细胞缺血缺氧, 心肌细胞首先受损, 心肌酶逸出, 导致血清肌钙蛋白、肌钙蛋白T活性升高, 心肌酶、血清肌钙蛋白T水平常略高于正常; 这些综合因素的影响, 在一定程度上会影响慢性肾脏疾病合并急性冠脉综合征患者的早期诊断, 增加透析患者ASC的死亡率。

本文中两例患者起病过程中均有呼吸困难、胸闷表现, 同时心肌酶水平未见明显异常, 肌钙蛋白T均未高于1.0mg/ml, 心电图不具备典型特征, 患者均未在第一次起病时接受造影检查, 分析原因可能如下: (1) 肾衰透析患者往往因造影检查风险较正常人群高; (2) 造影剂引起的造影剂肾病会加重肾脏损伤; (3) 慢性肾脏病患者病程长, 反复就医, 依从性差; (4) 冠脉造影+支架植入术手术费用高; (5) 多数患者有容量负荷重导致的心衰病史, 起病初期误以为与心衰相关, 均在降低干体重治疗无效时才接受冠脉造影+支架植入术, 在第一次治疗取得良好效果后, 两例患者均在第二次出现上述症状时第一时间接受冠脉造影+支架植入术, 且均证实合并新发血管狭窄; 有研究证实, CKD本身会增加ACD的风险, Liu及其同事进行的一项研究证实蛋白结合尿毒症毒素, 尤其是硫酸吡啶酚, 在CKD患者的心血管疾病进展中起主要作用<sup>[9]</sup>, 此外无症状CKD患者的hs-cTnT水平升高与ACS发病率的增加有关, 使死亡风险增加2到5倍<sup>[10-11]</sup>, 同时CKD受试者中ACS的结果受到患者治疗态度、抗血小板治疗或溶栓治疗使用不足等因素使透析患者心血管死亡率增加<sup>[12]</sup>。

综上所述, 本文建议当透析患者合并呼吸困难且伴肌钙蛋白T略高于正常时均应该以症状为导向, 应充分评估患者病情, 及时与患者及家属沟通, 尽早行冠脉造影明确冠脉病变情况, 及早发现冠脉病变, 尽早予以对症治疗。

#### [基金项目]

石河子大学科学技术研究发展计划基金资助项目(2013ZRKXYQ-YD16)。

#### [参考文献]

- [1]郭晋, 王方莉, 伍德生. 及心肌酶谱联合检测在急性冠脉综合征诊治中的临床意义[J]. 中华全科医学, 2013, 9(9): 1370-1371.
- [2]Sosnov, J, Lessard, D, Goldberg, R. J. Differential symptoms of acute myocardial infarction in patients with kidney disease: A community-wide perspective[J]. Am. J. Kidney Dis, 2006, 47(-): 378-384.
- [3]M?d?lina Ioana Moisi, Marius Rus, Simona Bungau. Acute Coronary Syndromes in Chronic Kidney Disease: Clinical and Therapeutic Characteristics[J]. Medicina, 2020, 56(118): 1-15.
- [4]姚佳舒. 血液透析患者抗血小板治疗的研究进展[J]. 肾脏病与透析肾移植杂志, 2017, 26(6): 573-577.
- [5]徐光, 陶雅非, 李海剑, 等. 维持性腹膜透析患者血压变异性与心血管事件发生相关性研究[J]. 临床肾脏病杂志, 2019, 19(4): 269-273.
- [6]陈佩玲, 龚德华, 徐斌, 等. 维持性血液透析患者心血管钙化进展的相关影响因素分析[J]. 肾脏病与透析肾移植杂志, 2017, 26(5): 403-407.
- [7]Wetmore JB, Broce M, Malas A, Almeida A. Painless Myocardial Ischemia Is Associated with Mortality in Patients with Chronic Kidney Disease[J]. Nephron clinical practice, 2012, 122(-): 9-16.

[8]饶向荣,杨永利.慢性肾功能衰竭患者心力衰竭的原因及治疗[J].中国血液净化,2002,(1):42-45.

[9]David Clemons,Aaron Lee,Saaniya Ajmeri.High-Sensitivity Troponin for Suspected Acute Coronary Syndrome in Patients With Chronic Kidney Disease Versus Patients Without Chronic Kidney Disease[J].Clin Med Res, 2021, 13(6):326-333.

[10] Marenzi G,Cabiati A, Assanelli E.Chronic kidney disease in acute coronary syndromes.[J].World J.Nephrol.,2012, (1):134-145.

[11]Trojanov S,Ly QH, Schampaert E.Diagnostic specificity and prognostic value of cardiac troponins in asymptomatic

chronic haemodialysis patients: a three year prospective study[J]. Heart, 2005,91(9):1227-1228.

[12]Apple FS,Murakami MM, Pearce LA,Herzog CA.Predictive value of cardiac troponin I and T for sub-sequent death in end-stage renal disease.[J].Circulation,2002,106(23):2941-2945.

#### 作者简介:

贾林(1989--),女,汉族,石河子市人,硕士研究生,讲师,研究方向:慢性肾脏病。

#### 通讯作者:

杨晓萍(1965--),女,汉族,石河子人,博士,研究生导师,研究方向:肾小球疾病。

#### 中国知网数据库简介:

##### CNKI介绍

国家知识基础设施(National Knowledge Infrastructure,NKI)的概念由世界银行《1998年度世界发展报告》提出。1999年3月,以全面打通知识生产、传播、扩散与利用各环节信息通道,打造支持全国各行业知识创新、学习和应用的交流合作平台为总目标,王明亮提出建设中国知识基础设施工程(China National Knowledge Infrastructure,CNKI),并被列为清华大学重点项目。

##### CNKI 1.0

CNKI 1.0是在建成《中国知识资源总库》基础工程后,从文献信息服务转向知识服务的一个重要转型。CNKI1.0目标是面向特定行业领域知识需求进行系统化和定制化知识组织,构建基于内容内在关联的“知网节”、并进行基于知识发现的知识元及其关联关系挖掘,代表了中国知网服务知识创新与知识学习、支持科学决策的产业战略发展方向。

##### CNKI 2.0

在CNKI1.0基本建成以后,中国知网充分总结近五年行业知识服务的经验教训,以全面应用大数据与人工智能技术打造知识创新服务业为新起点,CNKI工程跨入了2.0时代。CNKI 2.0目标是将CNKI 1.0基于公共知识整合提供的知识服务,深化到与各行业机构知识创新的过程与结果相结合,通过更为精准、系统、完备的显性管理,以及嵌入工作学习具体过程的隐性知识管理,提供面向问题的知识服务和激发群体智慧的协同研究平台。其重要标志是建成“世界知识大数据(WKBD)”、建成各单位充分利用“世界知识大数据”进行内外脑协同创新、协同学习的知识基础设施(NKI)、启动“百行知识创新服务工程”、全方位服务中国世界一流科技期刊建设及共建“双一流数字图书馆”。