

# 超敏 C 反应蛋白与冠心病相关性研究进展

李 裕

河池市宜州区中医医院 广西河池 546300

**【摘要】**随着人们生活方式的改变,老年人群的增多,冠心病(CHD)的发病率呈现升高趋势,对人们的生命健康造成威胁。随着医学研究的不断深入,越来越多的学者证实慢性炎症在动脉粥样硬化的发生、进展、预后过程中具有关联性。诸多研究表明,超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)是炎症的非特异性标志物,其本身可参与心血管疾病的发生及进展等病理过程。本文对冠心病与 hsCRP 相关性展开综述。

**【关键词】**hs-CRP; CHD; 相关性; 研究进展

**【中图分类号】**R541.4

**【文献标识码】**A

**【文章编号】**1002-3763 (2022) 10-151-02

冠心病(Coronary Heart Disease, CHD)是因冠状动脉血管发生粥样硬化病变而引起血管腔狭窄或闭塞,造成心肌缺血、缺氧或坏死而导致的心脏病,但 CHD 的范围更为广泛,还包含炎症、栓塞等导致管腔狭窄或者闭塞<sup>[1]</sup>。目前临床对于 CHD 的发病机制尚不明确,有研究指出,炎症反应是 CHD 疾病发生与进展的影响因素之一,而超敏 C 反应蛋白(High-sensitivity C-reactive protein, hs-CRP)则是较为典型的炎症标志物之一,在 CHD 疾病患者粥样斑块的发生、进展等阶段均直接参与,对于疾病的发生、进展以及预后具有重要检测价值<sup>[2]</sup>。

## 1 hs-CRP 生物学特征

### 1.1 hs-CRP 与 C 反应蛋白

CRP 是一种较为敏感、非特异性以及全身性疾病的炎症、感染的标志物,在临床疾病治疗中不受放疗、化疗以及药物影响,因此 CRP 检测应用较为广泛,可以用于急性感染疾病的诊断、鉴别诊断以及术后感染的监测。随着检测技术的不断完善与发展,检测 hs-CRP 的方法深受临床青睐。CRP 不仅作为一种急性炎症标志物,而且可以区别正常范围内低程度炎症反应中的 CRP 水平。已有研究证实,hs-CRP 是由慢性炎症引发心血管疾病的独立危险因素,对其进行浓度检测可以对心血管疾病的发生以及预后起到重要作用<sup>[3]</sup>。

### 1.2 hs-CRP 生物学作用

近年来,随着医学研究不断深入,相关学者发现,较低浓度 CRP 水平对于心血管疾病的诊治具有明显的诊断价值,同时可以作为健康人群心血管疾病的预测因子<sup>[4]</sup>。经过研究探讨发现,对于正常患者而言,其 CRP 水平一般 $< 3\text{mg/L}$ <sup>[5]</sup>。随着检测方法的完善,将高敏感的方法检测的 CRP 称之为 hs-CRP,此两者虽为同一种炎症因子,但是前者注重与对疾病感染以及组织损伤的诊断,后者可通过水平高低对心血管事件进行预测。

## 2 hs-CRP 与 CHD 发病机制

### 2.1 hs-CRP 与冠状动脉内皮损伤

相关学者研究中指出,CRP 可以在炎症因子的诱导下造成组织炎症以及损伤,与炎症程度呈现正相关<sup>[6]</sup>。可参与单核细胞结合,致使凝血产生,对动脉粥样硬化形成具有加速作用;hs-CRP 具有较高的准确性、敏感度,位于冠状动脉粥样硬化(Atherosclerosis, AS)斑块内部,对于斑块的不稳定具有较强的预知作用,可以对内皮细胞内 NO 合成酶的活性进行高效抑制,hs-CRP 可以有效激活补体,诱导黏附因子表达,引发脂质沉积在患者机体血管壁,加重血管内膜损伤,参与 AS 的形成、发展。

### 2.2 hs-CRP 与冠状动脉细胞凋亡

相关研究中指出,hs-CRP 与内皮祖细胞具有正相关关系,内皮祖细胞在患者血管修复中具有显著作用<sup>[7]</sup>。李顺东<sup>[8]</sup>等学者研究中指出,当患者内皮祖细胞活性、数量出现下降时,极有可能导致冠状动脉修复能力降低,同时因多种危险因素影响,内皮祖细胞

对修复冠状动脉能力进行抑制,加重疾病。而 hs-CRP 对于内皮祖细胞分化、存活等具有抑制作用,当患者发生心肌缺血、缺氧时,hs-CRP 可以通过对新生血管形成产生抑制作用,影响疾病的进展。

### 2.3 hs-CRP 与冠状动脉易损斑块

相关研究中指出,易损斑块组患者 hs-CRP 水平高于稳定斑块组患者,因此 hs-CRP 水平与 CHD AS 稳定具有显著相关性,易损斑块具有纤维帽厚度较薄的特征,斑块偏心指数越高时,斑块偏心程度越严重,hs-CRP 与纤维帽厚度呈现负相关关系,与斑块中心指数、血管重构指数呈现正相关关系,hs-CRP 与 AS 易损斑块之间具有显著相关性<sup>[9]</sup>。

## 3 hs-CRP 与 CHD 的关系

### 3.1 发病关系

李远宁<sup>[10]</sup>等学者研究中指出,hs-CRP 是急性心肌梗死后的炎症反应物,参与了急性心肌梗死的发生,当患者的机体出现炎症反应时,其肝脏会受到炎症因素的刺激,从而导致 hs-CRP 合成,hs-CRP 对纤维蛋白原会产生明显的趋化作用,激活补体,导致凝血进程加快,诱发血栓,因此可以将其作为急性心肌梗死诊断的常用指标。

### 3.2 进展关系

CHD 疾病的发展主要与动脉粥样硬化斑块稳定性以及血管内皮病变程度有关。

#### 3.2.1 稳定性关系

杨迅<sup>[11]</sup>学者研究中发现,冠心病组患者 hs-CRP 水平明显高于正常组(健康体检者),急性心肌梗死组患者血清 hs-CRP 水平高于不稳定、稳定型心绞痛组,不稳定型心绞痛组血清 hs-CRP 水平高于稳定型心绞痛组,除此之外,hs-CRP 水平随着患者冠脉狭窄程度较重呈现升高趋势。

#### 3.2.2 血管病变程度关系

相关学者研究中指出随着患者冠状病变变数越高,患者血液中 hs-CRP 含量越高,随着含量的升高,导致补体系统激活,对中性粒细胞冠状动脉斑块补体细胞的吸附作用具有增强作用,同时冠状动脉狭窄程度越严重,患者体内 hs-CRP 含量越低<sup>[12]</sup>。因此 hs-CRP 水平检测有助于患者血管病变严重程度的诊断。

### 3.3 预后关系

相关研究中指出,发生心血管事件组患者的 hs-CRP 水平明显高于非心血管事件组患者,研究得出,随着 hs-CRP 水平升高,患者预后较差<sup>[13]</sup>。同时白银龙<sup>[14]</sup>等学者研究中指出,未发生心血管事件患者的 hs-CRP 浓度迅速下降,而发生心血管事件患者的 hs-CRP 水平浓度下降缓慢。以上两位学者观点具有相同指出,hs-CRP 水平可以对术后心血管事件的发生具有预测价值,可以作为 CHD 疾病术后患者预后评估。

## 4 小结

(下转第 153 页)

项,从而起到强化的效果,提升患者在饮食干预方面的配合度<sup>[16]</sup>。通过针对性的指导干预,也能够使慢性肾衰患者感受到来自医护人员的人文关怀,从而保持身心愉快,对病程的缓解多有助益<sup>[17]</sup>。

### 3.4 饮食监控干预

医护人员还需要对患者进行饮食监控干预,即定期组织慢性肾衰患者开展沟通交流的活动,对患者患者饮食记录表进行检查与评价,总结患者饮食中存在的问题,评价患者当前饮食方案是否能够达到饮食干预护理的效果等<sup>[18]</sup>。如果发现患者饮食结构存在问题,就需要结合实际情况,参考营养师以及医师的意见,对患者的饮食结构进行调整,在保障患者营养摄入的情况下,加强饮食干预水平<sup>[19]</sup>。通过对慢性肾衰患者饮食监控干预,能够及时纠正患者饮食中的不合理问题,从而保障饮食干预的最终效果<sup>[20]</sup>。

### 4 结论

综上所述,从当前社会医学方面报道来看,慢性肾衰患者,其病症十分危险,慢性肾衰作为肾脏疾病后期的临床症状,会直接影响到患者的生活质量以及生命安全,但是由于慢性肾衰属于不可逆的症状,在临床也只能通过干预护理的方式,缓解患者的痛苦,帮助患者延缓病情,从而延长生命。慢性肾衰患者饮食对其病情的影响十分明显,因此饮食干预在护理中占据了重要的地位。对于慢性肾衰患者而言,需要低蛋白饮食治疗,能够切实减少肾死亡的情况发生。基于此,护理人员在临床护理干预的过程中,需要对患者进行饮食干预,如饮食指导、宣传、制定个性化饮食方案等等,通过健康引导与教育,提高患者对饮食的重视,从而起到更佳的治疗效果。总体而言,慢性肾衰患者饮食干预护理应用工作,还需要进行更加细致的观察,尽早采取多样化的饮食干预护理措施,才能够提高患者生活质量以及身体健康水平。

### 参考文献

- [1] 王毓梅. 饮食与护理干预对慢性肾衰竭患者生活能力及治疗效果的影响[J]. 养生保健指南, 2021(34):173.
- [2] 于太蓉. 慢性肾衰患者的饮食护理干预分析[J]. 中外女性健康研究, 2020(5):139, 145.
- [3] 朱小花. 综合护理干预对慢性肾衰竭患者饮食依从性的影响因素分析[J]. 养生保健指南, 2019(19):226.
- [4] 梁冉. 慢性肾衰竭患者的饮食护理干预探究[J]. 养生保健

指南, 2019(10):62.

- [5] 董薇. 慢性肾衰竭患者运用饮食和护理干预的效果观察[J]. 养生保健指南, 2019(5):176.
- [6] 苏凯琴, 苏琴. 饮食护理干预在慢性肾衰竭患者中的应用效果观察[J]. 饮食保健, 2019, 6(14):214-215.
- [7] 叶宜. 慢性肾衰患者的饮食护理干预分析[J]. 饮食保健, 2019, 6(25):214-215.
- [8] 徐佳. 认知行为护理与低磷饮食干预对慢性肾衰竭血液透析患者心理和营养等的影响[J]. 饮食保健, 2022(32):82-85.
- [9] 张娟. 个体化护理结合低磷饮食干预对慢性肾衰竭血液透析患者营养状况及心理状态的影响[J]. 内科, 2020, 15(2):244-246.
- [10] 王莹. 慢性肾衰竭患者运用饮食和护理干预的效果分析[J]. 健康女性, 2021(18):211.
- [11] 文静. 慢性肾衰患者实施饮食干预和个体化护理[J]. 东方药膳, 2020(10):157.
- [12] 刘梦欣. 认知行为护理结合低磷饮食对慢性肾衰竭血液透析患者心理、营养等的影响[J]. 罕少疾病杂志, 2022, 29(1):65-67.
- [13] 邓蕊. 个体化饮食指导对慢性肾衰竭维持性血液透析患者营养状况、生活质量及低血糖管理效果的影响[J]. 反射疗法与康复医学, 2022, 3(13):121-124.
- [14] 张蓝, 张留平, 王越. 个体化饮食指导对慢性肾衰竭血液透析患者生活质量的影响[J]. 医学食疗与健康, 2021, 19(12):12-13.
- [15] 郑卫芳, 徐芳芳, 郑淑芳. 优质护理干预在慢性肾功能衰竭血液透析患者中的应用效果[J]. 现代实用医学, 2022, 34(4):531-533.
- [16] 廖云云. 营养指导护理干预措施在慢性肾衰竭血液透析患者中的临床效果[J]. 饮食保健, 2021(47):107-109.
- [17] 宋庆平. 人文关怀在慢性肾衰竭患者护理中的应用价值研究[J]. 饮食科学, 2021(1):260.
- [18] 龙步榕, 伍铭艳, 王静. 分析饮食管理对非透析期肾衰竭病人的重要性研究[J]. 东方药膳, 2021(24):19.
- [19] 王恒. 个体化营养护理在慢性肾衰竭血液透析患者中的应用研究[J]. 饮食保健, 2021(28):206.
- [20] 聂宏, 李新宇, 姜晓光, 等. 补肾益气药膳对慢性肾衰患者临床疗效观察[J]. 医学食疗与健康, 2021, 19(8):10-11, 69.

(上接第 151 页)

通过本次研究检索发现,炎症反应与CHD疾病的发生、发展以及预后具有显著关系,hs-CRP参与疾病的发生、发展以及预后过程,对于CHD疾病的诊断具有一定的诊断价值,随着临床医学不断发展与深入,未来有望成为预估心血管事件的重要指标之一。

### 参考文献

- [1] 彭丹, 覃松柏, 李松. 丹红注射液对冠心病患者血管功能及血清炎症因子水平的影响[J]. 实用心脑血管病杂志, 2018, 26(3):3-3.
- [2] 王改改. 血糖糖化血红蛋白与超敏C反应蛋白联合检测在糖尿病合并冠心病患者中的应用研究[J]. 黑龙江医学, 2020, 44(5):3-3.
- [3] 潘桂仪. PCT与CRP, WBC对全身炎症反应综合征病情及预后的指导作用分析[J]. 中外医疗, 2018, 37(2):30-31, 34.
- [4] 孙磊, 张珏. 凝血因子Ⅶ、CRP水平对老年人心肌梗死发生风险的影响研究[J]. 标记免疫分析与临床, 2019, 26(3):4-4.
- [5] 孙明月. 血液生化指标CRP在临床检测的意义研究[J]. 中国保健营养, 2017, 27(22):5-6.
- [6] 王伍支, 宋英. Hcy, hs-CRP及脂蛋白水平在老年冠心病病人中的诊断价值及应用[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2017, 15(7):836-838.

- [7] 黄小良, 吴杰贤, 黄绮娟. EPCs, IMA, hs-CRP水平变化与脑梗死病情程度关系分析[J]. 基因组学与应用生物学, 2018, 37(9):4174-4179.
- [8] 李顺东, 钟丽颖, 杨胜男, 等. 冠心病患者循环内皮祖细胞与相关危险因素及冠状动脉病变的关系[J]. 当代医学, 2020, 26(31):4-4.
- [9] 庄德荣, 何胜虎, 蔡定华, 等. hs-CRP、D-二聚体和Lp-PLA2与冠心病患者冠状动脉粥样硬化易损斑块的相关性[J]. 现代生物医学进展, 2017, 17(26):3-3.
- [10] 李远宁, 黄爱群, 钟晖, 等. cTnT, hs-CRP检测在急性心肌梗死诊断与风险评估中的价值[J]. 实用临床医学, 2019, 20(2):6-7, 32.
- [11] 杨迅. 冠心病患者血清HMGBl及hs-CRP水平与冠心病严重程度的相关性[J]. 中国卫生工程学, 2017, 16(3):3-3.
- [12] 徐向聪. 老年冠心病患者血清hs-CRP、Hcy及sd-LDL与冠状动脉狭窄的相关性分析[J]. 国际医药卫生导报, 2018, 24(15):3-3.
- [13] 金钊, 张文玲. 血清胱抑素C及超敏C反应蛋白对冠心病PCI术患者预后评估的意义[J]. 中国循证心血管医学杂志, 2018, 10(8):74-76.
- [14] 白银龙, 贾永平, 郭贝贝. 冠心病病人PCI术后血清YKL-40及hs-CRP变化与预后的相关性研究[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2017, 15(16):4-4.