

# 冠心病患者冠状动脉狭窄程度的相关影响因素分析

庞晓蕾<sup>1</sup>, 蔡丽丽<sup>1</sup>, 胡艳<sup>2\*</sup>

(1. 江阴临港医院检验科; 2. 江阴临港医院心血管内科, 江苏 无锡 214443)

**摘要:** **目的** 探究冠心病患者冠状动脉狭窄程度的相关影响因素, 为临床预防冠心病患者冠状动脉狭窄提供有效措施。**方法** 回顾性分析江阴临港医院 2017 年 2 月至 2020 年 3 月收治的 80 例冠心病患者的临床资料, 所有患者均经冠状动脉造影检查确诊。按照 Gensini 积分评定冠心病患者冠状动脉狭窄程度, 分为高 Gensini 积分组 (Gensini 积分 >55 分, 31 例) 和低 Gensini 积分组 (Gensini 积分 ≤55 分, 49 例)。统计两组患者临床资料并进行单因素分析, 将单因素分析中差异有统计学意义的变量进行多因素 Logistic 回归分析并探讨防治对策。**结果** 单因素分析结果显示, 高 Gensini 积分组患者男性占比高于低 Gensini 积分组, 且高 Gensini 积分组患者血清天门冬氨酸氨基转移酶 (AST)、空腹血糖 (FPG)、脂蛋白 (a) [Lp (a)] 水平高于低 Gensini 积分组, 而血清高密度脂蛋白胆固醇 (HDL-C)、白蛋白 (Alb) 水平低于低 Gensini 积分组; 多因素 Logistic 回归分析结果显示, 男性, 血清 AST、FPG、Lp (a) 水平高, 血清 HDL-C、Alb 水平低均为冠心病患者冠状动脉狭窄程度加重的危险因素 ( $OR=2.710、2.646、2.380、2.361、1.370、1.598$ , 均  $P<0.05$ )。**结论** 男性, 血清 AST、FPG、Lp (a) 水平高, 血清 HDL-C、Alb 水平低均为冠心病患者冠状动脉狭窄程度加重的危险因素, 临床可通过检测以上血清指标水平的变化对冠心病患者的冠状动脉狭窄程度进行判定, 并及时采取有效措施进行防治, 进而预防冠心病患者冠状动脉狭窄程度加重, 促进病情恢复。

**关键词:** 冠心病; 冠状动脉狭窄; 生化指标; 危险因素

**中图分类号:** R541.4

**文献标识码:** A

**文章编号:** 2096-3718.2021.18.0121.04

**作者简介:** 庞晓蕾, 大学本科, 主管技师, 研究方向: 检验科相关疾病的生化检验。

**通信作者:** 胡艳, 大学本科, 主治医师, 研究方向: 心血管内科疾病的诊治。E-mail: 329563855@qq.com

综上, APACHE II 评分与 SOFA 评分升高, 肝损伤程度加重、HARI 增大, HAVmean 加快均为重症脓毒性休克并发肝损伤患者不良预后的危险因素, 临床需注意对其危险因素进行严密监测、有效防治, 减少重症脓毒性休克并发肝损伤患者不良预后的发生。

## 参考文献

- [1] 桑珍珍, 高杰, 贾春梅, 等. 血 microRNA-122a、microRNA-124a 及 microRNA-125b 对脓毒症休克并发肝损伤早期诊断及预后评估的临床价值 [J]. 中国现代医学杂志, 2020, 30(2): 27-33.
- [2] VALLABHAJOSYULA S, PRUTHI S, SHAH S, et al. Basic and advanced echocardiographic evaluation of myocardial dysfunction in sepsis and septic shock[J]. Anaesth Intensive Care, 2018, 46(1): 13-24.
- [3] 中华人民共和国卫生部. 医院感染诊断标准 (试行) [J]. 中华医学杂志, 2001, 81(5): 314-320.
- [4] Li J H, Li Y C, SHENG X H, et al. Combination of mean platelet volume/platelet count ratio and the APACHE II score better predicts the short-term outcome in patients with acute kidney injury receiving continuous renal replacement therapy[J]. Kidney Blood Press R, 2018, 43(2): 479-489.
- [5] 查君敬, 方长太, 白兆青, 等. 白细胞介素 35、降钙素原及 SOFA 评分对脓毒症病情严重程度及预后的评判价值 [J]. 重庆医学, 2019, 48(9): 1535-1538.
- [6] GAO W, LI W, ZHANG Y, et al. Prognostic value of difference between peripheral venous and arterial partial pressure of carbon dioxide in patients with septic shock: a pilot study[J]. J South Med Univ, 2018, 38(11): 1312-1317.
- [7] 王宝权, 李男, 付海燕, 等. 重症医学科脓毒症和脓毒性休克患者影响预后相关因素分析 [J]. 中国感染与化疗杂志, 2019, 19(5): 499-504.
- [8] RøSjø H, MASSON S, CAIRONI P, et al. Prognostic value of secretoneurin in patients with severe sepsis and septic shock: data from the albumin Italian outcome sepsis study[J]. Crit Care Med, 2018, 46(5): 404-410.
- [9] BAYKARA N, AKALIN H, ARSLANTAS M K, et al. Epidemiology of sepsis in intensive care units in Turkey: a multicenter, point-prevalence study[J]. Crit Care, 2018, 22(1): 93.
- [10] KOZYRAKIS D, KRATIRAS Z, SOUKIAS G, et al. Clinical outcome and prognostic factors of sepsis, septic shock and prolonged hospitalization, of patients presented with acute obstructive pyelonephritis[J]. J Endourol, 2020, 34(4): 516-522.

冠状动脉粥样硬化性心脏病是冠状动脉血管发生动脉粥样硬化病变而引起血管腔狭窄或阻塞,造成心肌缺血、缺氧或坏死而导致的心脏病,简称为“冠心病”。根据冠状动脉造影结果计算 Gensini 积分<sup>[1]</sup>进而对冠状动脉狭窄程度进行分级,用来评估冠状动脉病变严重程度,对治疗和预后具有积极作用。临床上通过经皮冠状动脉介入治疗疏通狭窄甚至闭塞的冠状动脉管腔,可以改善心肌的血流灌注,但受医疗技术和经济条件的影响,多地无法进行经皮冠状动脉介入治疗<sup>[2]</sup>。通常冠心病患者冠状动脉粥样硬化是由于血脂水平异常引起,血液流变学、血流动力学等因素异常也可导致患者血管斑块形成,加速患者冠状动脉狭窄进展<sup>[3]</sup>。因此需要寻找影响冠心病患者冠状动脉狭窄程度的相关因素,并据其变化采取相应措施评估冠状动脉狭窄程度,及早加以防治。基于此,本研究旨在探讨冠心病患者冠状动脉狭窄程度的相关影响因素,现将研究结果作如下报道。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 回顾性分析江阴临港医院 2017 年 2 月至 2020 年 3 月收治的 80 例冠心病患者的临床资料,所有患者均经冠状动脉造影检查确诊。采用 Gensini 积分评定冠心病患者冠状动脉狭窄程度,按照分值情况(分数越高,表示冠状动脉狭窄程度越严重)分为高 Gensini 积分组(Gensini 积分 >55 分,31 例)和低 Gensini 积分组(Gensini 积分 ≤ 55 分,49 例)。诊断标准:参照《临床冠心病诊断与治疗指南》<sup>[4]</sup>中的相关诊断标准。纳入标准:符合上述诊断标准,且经冠状动脉造影检查确诊者;存在胸闷、胸痛等临床症状者;临床资料完整者等。排除标准:患有先天性心脏病、心脏瓣膜病、心肌疾病者;近 2 周正在接受口服降血脂药物治疗者;既往有冠脉搭桥术史或置入支架史者等。本研究经江阴临港医院医学伦理委员会审核并批准。

**1.2 方法** 所有患者入院后第 2 天均采集空腹静脉血 3 mL,采血前均需空腹 12 h,进行离心(3 000 r/min, 10 min)处理获得血清后,使用自动生化分析仪进行血清生化指标检测,包括三酰甘油(TG)、总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、天门冬氨酸氨基转移酶(AST)、空腹血糖(FPG)、脂蛋白(a)[Lp(a)]、白蛋白(Alb)、载脂蛋白 A1(apo A1)、载脂蛋白 B(apo B)、直接胆红素(DBiL)、间接胆红素(IBiL);采集患者外周静脉血约 3 mL,使用全自动流式血细胞计数仪进行血常规指标检测,包括白细胞计数(WBC)、中性粒细胞(NE)、血小板计数(PLT)。

**1.3 观察指标** ①对两组患者临床资料进行单因素分析,

主要包括性别、年龄、吸烟情况、高血压情况、糖尿病情况、血清 TG、TC、HDL-C、LDL-C、AST、FPG、Alb、Lp(a)、apo A1、apo B、DBiL、IBiL 及全血 WBC、NE、PLT 水平等。②将单因素分析中差异有统计学意义的变量采用多因素 Logistic 回归分析,筛选冠心病患者冠状动脉狭窄程度加重的独立危险因素。

**1.4 统计学方法** 应用 SPSS 22.0 统计软件进行数据分析,计量资料与计数资料分别以  $(\bar{x} \pm s)$ 、[例(%)]表示,分别采用  $t$ 、 $\chi^2$  检验,危险因素筛选采用多因素 Logistic 回归分析。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 单因素分析** 单因素分析结果显示,高 Gensini 积分组患者男性占比高于低 Gensini 积分组,高 Gensini 积分组患者血清 AST、FPG、Lp(a) 水平高于低 Gensini 积分组,而血清 HDL-C、Alb 水平低于低 Gensini 积分组,差异均有统计学意义(均  $P < 0.05$ ),见表 1。

表 1 影响冠心病患者冠状动脉狭窄程度的单因素分析

临床资料	低 Gensini 积分组 (49 例)	高 Gensini 积分组 (31 例)	$\chi^2/t$ 值	$P$ 值
性别 [例(%)]			5.445	<0.05
男	27(55.10)	25(80.65)		
女	22(44.90)	6(19.35)		
年龄 ( $\bar{x} \pm s$ , 岁)	64.35 ± 9.75	63.12 ± 10.31	0.538	>0.05
吸烟 [例(%)]	12(24.49)	8(25.81)	0.018	>0.05
高血压 [例(%)]	26(53.06)	17(54.84)	0.024	>0.05
糖尿病 [例(%)]	14(28.57)	5(16.13)	1.623	>0.05
apo A1 ( $\bar{x} \pm s$ , g/L)	1.25 ± 0.22	1.17 ± 0.17	1.724	>0.05
apo B ( $\bar{x} \pm s$ , g/L)	1.01 ± 0.21	1.02 ± 0.19	0.215	>0.05
AST ( $\bar{x} \pm s$ , U/L)	19.15 ± 3.04	21.16 ± 3.14	2.845	<0.05
HDL-C ( $\bar{x} \pm s$ , mmol/L)	1.18 ± 0.25	1.02 ± 0.16	3.172	<0.05
LDL-C ( $\bar{x} \pm s$ , mmol/L)	2.72 ± 0.84	2.73 ± 0.91	0.050	>0.05
TC ( $\bar{x} \pm s$ , mmol/L)	4.55 ± 1.24	4.58 ± 1.25	0.105	>0.05
TG ( $\bar{x} \pm s$ , mmol/L)	1.43 ± 0.13	1.41 ± 0.11	0.710	>0.05
FPG ( $\bar{x} \pm s$ , μmol/L)	5.18 ± 1.35	5.88 ± 1.37	2.247	<0.05
IBiL ( $\bar{x} \pm s$ , μmol/L)	10.48 ± 4.66	10.45 ± 4.73	0.028	>0.05
DBiL ( $\bar{x} \pm s$ , μmol/L)	2.68 ± 1.05	2.44 ± 1.08	0.985	>0.05
WBC ( $\bar{x} \pm s$ , ×10 <sup>9</sup> /L)	6.55 ± 1.89	6.84 ± 1.81	0.680	>0.05
NE ( $\bar{x} \pm s$ , ×10 <sup>9</sup> /L)	4.14 ± 1.78	4.52 ± 1.65	0.956	>0.05
PLT ( $\bar{x} \pm s$ , ×10 <sup>9</sup> /L)	228.17 ± 59.85	236.64 ± 63.45	0.602	>0.05
Lp(a) ( $\bar{x} \pm s$ , mmol/L)	19.71 ± 5.31	35.62 ± 5.27	13.538	<0.05
Alb ( $\bar{x} \pm s$ , g/L)	42.98 ± 1.64	40.15 ± 1.59	7.608	<0.05

注: apo A1: 载脂蛋白 A1; apo B: 载脂蛋白 B; AST: 天门冬氨酸氨基转移酶; HDL-C: 高密度脂蛋白胆固醇; LDL-C: 低密度脂蛋白胆固醇; TC: 总胆固醇; TG: 三酰甘油; FPG: 空腹血糖; IBiL: 间接胆红素; DBiL: 直接胆红素; WBC: 白细胞计数; NE: 中性粒细胞; PLT: 血小板计数; Lp(a): 脂蛋白(a); Alb: 白蛋白。

2.2 多因素 *Logistic* 回归分析 以冠心病患者冠状动脉狭窄程度为因变量,将单因素分析中差异有统计学意义的指标作为自变量,纳入多因素 *Logistic* 回归分析模型,结果显示,男性、血清 AST、FPG、Lp(a)水平高、血清 HDL-C、Alb 水平低均为冠心病患者冠状动脉狭窄程度加重的危险因素 ( $OR=2.710、2.646、2.380、2.361、1.370、1.598$ , 均  $P<0.05$ ),见表 2。

表 2 影响冠心病患者冠状动脉狭窄程度的多因素 *Logistic* 回归分析

变量	$\beta$ 值	SE 值	Wald 值	P 值	OR(95%CI) 值
男性	0.997	0.421	5.608	<0.05	2.710(1.187~6.185)
血清 AST 水平高	0.973	0.337	8.336	<0.05	2.646(1.367~5.122)
血清 FPG 水平高	0.867	0.357	5.898	<0.05	2.380(1.182~4.791)
血清 Lp(a) 水平高	0.859	0.393	4.778	<0.05	2.361(1.093~5.100)
血清 HDL-C 水平低	0.315	0.102	9.537	<0.05	1.370(1.122~1.674)
血清 Alb 水平低	0.469	0.151	9.647	<0.05	1.598(1.189~2.149)

### 3 讨论

当冠状动脉出现狭窄后,会导致心脏供血、供氧减少,不能为心脏提供充足的含氧血液,轻者多无明显症状或仅在进行剧烈活动后出现身体不适,如最常见的症状为胸部疼痛、不适,后续会出现呼吸急促、恶心呕吐、消化不良等症状;重者则可能会出现严重的心肌梗死,除了心绞痛外,患者还会出现心衰、心律失常,甚至猝死。通常血脂、血液流变学、血流动力学指标与冠状动脉粥样硬化的发生发展关系密切,可影响患者病情,临床通过检测血清生化指标,可有效判断患者疾病进展风险,有利于及时采取措施进行干预,从而有效控制患者疾病进展<sup>[5]</sup>。冠心病患者冠状动脉狭窄程度影响病情发展,应检测冠心病患者的冠状动脉狭窄程度,目前,经皮冠状动脉介入治疗可有效判断冠状动脉狭窄程度并进行治疗,但成本高,患者接受度较低,因此需要血清生化指标来评估冠心病患者的冠状动脉狭窄程度。

本研究中,多因素 *Logistic* 回归分析结果显示,男性、血清 AST、FPG、Lp(a)水平高及血清 HDL-C、Alb 水平低均为冠心病患者冠状动脉狭窄程度加重的危险因素,与王蓓丽等<sup>[6]</sup>研究结果相符。分析其原因可能在于,男性患者常存在不良嗜好,如吸烟、饮酒等,烟草中的尼古丁可升高血清胆固醇,造成脂代谢异常,加重患者冠状动脉狭窄程度<sup>[7]</sup>。因此,对于有吸烟、饮酒等不良嗜好的男性患者,临床应对其加强生活习惯的干预,预防冠状动脉狭窄程度加重;AST 是常用检测肝功能的指标,其水平升高提示患者肝功能存在一定程度受损,且血清 AST 可作为判断冠心病及其他类型心血管疾病的严重程度的重要

指标,但与冠状动脉狭窄程度关系研究较少,其机制尚不明确<sup>[8]</sup>;FPG 水平高表达患者常伴有糖脂代谢异常现象,可造成患者代谢障碍、血脂紊乱及高血压,加速冠心病患者疾病进展,进而加重患者冠状动脉狭窄程度<sup>[9]</sup>。临床中针对 FPG 水平较高的患者,应加强血糖水平的监测,结合患者血糖情况,制定合理的治疗方案,改善患者预后情况;Lp(a)具有促炎作用,同时可促进患者心血管动脉粥样硬化,加速血栓形成,进而加重患者冠状动脉狭窄程度<sup>[10]</sup>;HDL-C 是常见的血脂指标,主要在肝脏合成,具有抗动脉粥样硬化的作用,其水平降低,可导致患者脂代谢异常,加速冠状动脉粥样硬化进展<sup>[11]</sup>;Alb 是非专一性的转移蛋白,可与机体难溶的小分子与无机离子结合成利于溶解的复合物,其水平降低,可造成患者机体代谢物质转运异常,附着沉淀血管中,导致血管斑块形成,加重患者冠状动脉狭窄程度<sup>[12]</sup>。临床中可结合以上生化指标水平,完善冠心病患者治疗方案,调节患者机体炎症状态和血脂代谢,进而控制冠心病患者冠状动脉狭窄程度的加重,促进病情恢复。

综上,男性,血清 AST、FPG、Lp(a)水平高及血清 HDL-C、Alb 水平低均为冠心病患者冠状动脉狭窄程度加重的危险因素,临床可以通过检测以上血清生化指标水平变化,对冠心病患者的冠状动脉狭窄程度进行判定,并及时采取有效措施进行防治,进而控制冠心病患者冠状动脉狭窄程度的加重,减轻患者的临床症状,促进病情恢复,但本研究样本量较少,且选例较为局限,应扩大样本量进行深入研究。

### 参考文献

- [1] 邓冬,赵慧辉,陈静,等.冠心病不稳定型心绞痛患者冠状动脉 Gensini 积分与中医证候的相关性研究[J].中国中医急症,2016,25(9):1649-1651,1659.
- [2] 刘宁,兰青,文书银.冠心病行经皮冠状动脉介入治疗手术患者支架内再狭窄的危险因素研究[J].中国现代医学杂志,2015,25(18):101-104.
- [3] 刘倩,刘欣跃,李林静,等.冠心病患者半胱氨酸蛋白酶抑制剂 C 及同型半胱氨酸水平与冠状动脉病变程度的关系[J].临床检验杂志,2016,34(8):594-596.
- [4] 颜红兵,马长生,霍勇.临床冠心病诊断与治疗指南[M].北京:人民卫生出版社,2010:134-136.
- [5] 杨兰,冯爽,韩艳丽.老年冠心病患者血清 Angptl2、Angptl4 水平与冠状动脉狭窄程度的关系[J].临床和实验医学杂志,2018,17(24):2629-2633.
- [6] 王蓓丽,李辉军,伍严安,等.血清生化指标与冠心病患者冠状动脉狭窄程度的相关性[J].检验医学,2020,35(1):6-10.



# 牙髓炎患者行一次性根管治疗术后炎症因子水平与疼痛、生存质量的相关性分析

张智强, 张煜, 李洪利

(齐齐哈尔市碾子山区人民医院口腔科, 黑龙江 齐齐哈尔 161046)

**摘要:** **目的** 探讨牙髓炎患者行一次性根管治疗术后血清超敏 C-反应蛋白(hs-CRP)、白细胞介素-17(IL-17)、一氧化氮(NO)与疼痛、生存质量的相关性。**方法** 回顾性分析 2016 年 1 月至 2020 年 12 月齐齐哈尔市碾子山区人民医院收治的 126 例牙髓炎患者的临床资料, 将其作为牙髓炎组, 另回顾性分析同期于齐齐哈尔市碾子山区人民医院进行健康体检的 100 例健康人群的体检资料, 将其作为对照组。牙髓炎组患者均行一次性根管治疗, 并于术后随访 7 d。比较两组研究对象血清炎症因子水平, 牙髓炎组不同疼痛程度、不同生存质量患者术前与术后 7 d 血清炎症因子水平, 采用 Spearman 相关性分析法分析血清炎症因子水平与术后疼痛、生存质量的相关性。**结果** 牙髓炎组患者血清 hs-CRP、IL-17、NO 水平均高于对照组; 与术前比较, 术后 7 d 轻度疼痛组、重度疼痛组患者血清 hs-CRP、IL-17、NO 水平均降低, 且轻度疼痛组低于重度疼痛组; 与术前比, 术后 7 d 高生存质量组、低生存质量组患者血清 hs-CRP、IL-17、NO 水平均降低, 且高生存质量组低生存质量组(均  $P < 0.05$ ); Spearman 相关性分析结果显示, 术后血清 hs-CRP、IL-17、NO 水平与术后疼痛呈正相关( $r = 0.566, 0.854, 0.671$ , 均  $P < 0.05$ ), 而与术后生存质量呈负相关( $r = -0.763, -0.734, -0.830$ , 均  $P < 0.05$ )。**结论** 血清 hs-CRP、IL-17、NO 水平与牙髓炎根管治疗术后患者疼痛呈明显正相关, 而与生存质量呈明显负相关, 临床可通过血清 hs-CRP、IL-17、NO 水平检测评估患者预后情况。

**关键词:** 牙髓炎; 根管治疗; 炎症因子; 疼痛; 生存质量

**中图分类号:** R781.31

**文献标识码:** A

**文章编号:** 2096-3718.2021.18.0124.03

牙髓炎是口腔科常见的疾病, 其临床症状主要表现为牙齿疼痛, 且伴夜间痛、温度刺激加剧、阵发性加重等特点, 严重影响患者口腔健康和生活质量。既往研究发现, 牙髓炎的发生发展过程中均伴有不同程度的炎症反应, 可导致机体分泌大量血清超敏 C-反应蛋白(hs-CRP)、白细胞介素-17(IL-17)、一氧化氮(NO)等炎症因子, 进而加重机体炎症病变, 增加牙髓炎的临床治疗难度<sup>[1]</sup>。目前, 临床治疗牙髓炎多采用一次性根管治疗, 即通过化学与机械方法去除患者根管内的感染物, 并通过填充、封闭等措施预防并控制根尖周病变的发生, 该治疗方法虽可在一定程度上控制患者病情发展, 但其对患者炎症因子水平的改善效果仍需探究。基于此, 本研究回顾性分析

了 2016 年 1 月至 2020 年 12 月齐齐哈尔市碾子山区人民医院收治的 126 例牙髓炎患者的临床资料与同期 100 例健康体检者的体检资料, 旨在为临床评估牙髓炎病情提供参考, 现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 回顾性分析 2016 年 1 月至 2020 年 12 月齐齐哈尔市碾子山区人民医院收治的 126 例牙髓炎患者的临床资料, 将其作为牙髓炎组, 另回顾性分析 100 例同期于齐齐哈尔市碾子山区人民医院进行健康体检的健康人群的体检资料, 将其作为对照组。牙髓炎组患者中男性 64 例, 女性 62 例; 年龄 52~78 岁, 平均(68.79±4.20)岁; 发病时间 1~15 d, 平均(7.40±3.09)d; 患牙部位: 上颌

**作者简介:** 张智强, 大学本科, 副主任医师, 研究方向: 口腔医学。

- [7] 付梦璐, 徐西振, 涂玲. 75 岁以上冠心病患者冠状动脉狭窄程度与冠心病危险因素的相关分析[J]. 中国心血管杂志, 2019, 24(2): 121-124.
- [8] 袁云龙, 闫岩. 冠心病患者体检常用生化指标与冠状动脉狭窄程度的相关性分析[J]. 检验医学与临床, 2019, 16(20): 2962-2965.
- [9] 张维, 吴毓敏, 韩维嘉, 等. 空腹血糖与冠状动脉狭窄在老年人群的相关性研究[J]. 老年医学与保健, 2015, 21(6): 366-368, 379.

- [10] 周春娟, 毛文娟, 王瑜硕, 等. 冠心病患者血清脂蛋白、尿酸水平与冠脉狭窄程度的相关性[J]. 海南医学, 2019, 30(24): 3152-3155.
- [11] 金雷, 王晓宇, 陈忠锐. 冠心病患者血清 non-HDL-C、动脉粥样硬化指数与冠状动脉狭窄程度的关系研究[J]. 中国循证心血管医学杂志, 2019, 11(2): 175-177, 183.
- [12] 郭冰睿. 血清白蛋白水平在 ACS 患者冠脉病变中的价值评估[D]. 苏州: 苏州大学, 2018.