

· 论著 · 胸部 ·

分析缺血性心肌病治疗结局及影响预后不良的独立危险因素*

陈诗仪^{*} 沈 燕 任珂珂

河南科技大学第一附属医院心血管内科(河南 洛阳 471000)

【摘要】目的 分析缺血性心肌病治疗结局及影响预后不良的独立危险因素。**方法** 本研究中共纳入92例缺血性心肌病患者,所有患者均来源于河南科技大学第一附属医院,选取时间为2021年3月至2023年3月,将所有患者根据预后情况进行分组,其中预后不良组患者16例,预后良好组患者76例。采用调查问卷对患者基线资料予以采集,其中包括性别、年龄、体质量指数等,分析两组患者的基本特征,对比两组患者性别、年龄、体质量指数等之间的差异,采用多因素回归分析法对缺血性心肌病患者预后不良的高危因素进行筛选。**结果** 92例缺血性心肌病患者中,美国纽约心脏病学会(NYHA)心功能分级中II、III、IV级患者分别为25、55、12例;所有患者中共有48例行经皮冠脉介入治疗,92例缺血性心肌病患者中有42例出现急性心肌梗死,27例心绞痛后继发心力衰竭的患者,剩余的23例患者未见明显症状,对所有患者进行随访发现共有16例预后不良患者;单因素分析结果得出,预后不良组患者、年龄、左房内径、左室舒张末期内径相较于预后良好组上升,频发室早+短阵室速的患者占比相较于预后良好组上升,体质量指数、白蛋白、LVEF则相较于预后良好组下降(均 $P<0.05$),而两组患者性别、吸烟、高血压的患者占比经对比,均未见明显差异(均 $P>0.05$);以单因素分析中差异有统计学意义的指标作为自变量,缺血性心肌病患者预后不良为因变量,多因素回归分析结果得出,缺血性心肌病患者预后不良的高危因素在于年龄、体质量指数、频发室早+短阵室速等($OR=7.838、7.360、8.306、8.793、3.040、3.473、2.832$,均 $P<0.05$)。**结论** 缺血性心肌病患者预后不良的高危因素在于年龄、体质量指数、频发室早+短阵室速等,临床可据此采取相关措施,以降低患者预后不良的发生概率。

【关键词】缺血性心肌病;治疗结局;预后不良;危险因素

【中图分类号】R542.2

【文献标识码】A

【基金项目】河南省医学科技攻关计划省部共建项目(SBGJ202102078)

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2026.1.027

Analysis of Treatment Outcomes and Independent Risk Factors for Poor Prognosis in Ischemic Cardiomyopathy*

CHEN Shi-yi^{*}, SHEN Yan, REN Ke-ke.

Department of Cardiovascular Medicine, First Affiliated Hospital of Henan University of Science and Technology, Luoyang 471000, Henan Province, China

Abstract: Objective To analyze the treatment outcomes and independent risk factors for poor prognosis in patients with ischemic cardiomyopathy. **Methods** A total of 92 patients with ischemic cardiomyopathy were recruited from the First Affiliated Hospital of Henan University of Science and Technology between March 2021 and March 2023. All patients were divided into two groups according to their prognosis: 16 in the poor prognosis group and 76 in the good prognosis group. Baseline data including gender, age, body mass index (BMI), etc. were collected using questionnaires to analyze the basic characteristics of the two groups. The differences in gender, age, BMI, etc. between the two groups were compared. Multivariate regression analysis was used to screen the high-risk factors for poor prognosis in patients with ischemic cardiomyopathy. **Results** Among the 92 patients with ischemic cardiomyopathy, 25, 55, and 12 cases were classified into New York Heart Association (NYHA) functional classes II, III, and IV respectively. A total of 48 patients underwent percutaneous coronary intervention (PCI). Acute myocardial infarction (AMI) occurred in 42 cases, angina pectoris complicated with heart failure in 27 cases, and 23 cases had no obvious symptoms. Follow-up of all patients showed that 16 had poor prognosis. Univariate analysis results showed that the age, left atrial diameter, and left ventricular end-diastolic diameter in the poor prognosis group were higher than those in the good prognosis group, the proportion of patients with frequent premature ventricular contractions (PVCs) plus short run of ventricular tachycardia (SRVT) was higher than that in the good prognosis group, and the body mass index, albumin, and left ventricular ejection fraction (LVEF) were lower than those in the good prognosis group (all $P<0.05$). There were no significant differences in the proportion of patients with gender, smoking, or hypertension between the two groups (all $P>0.05$). Taking the indicators with statistically significant differences in univariate analysis as independent variables and poor prognosis of ischemic cardiomyopathy as the dependent variable, multivariate regression analysis results showed that the high-risk factors for poor prognosis in patients with ischemic cardiomyopathy were age, body mass index, frequent PVCs plus SRVT, etc. ($OR=7.838, 7.360, 8.306, 8.793, 3.040, 3.473, 2.832$, all $P<0.05$). **Conclusion** The high-risk factors for poor prognosis in patients with ischemic cardiomyopathy are age, body mass index, frequent PVCs plus SRVT. Clinically, relevant measures can be taken to reduce the occurrence of poor prognosis in patients.

Keywords: Ischemic Cardiomyopathy; Treatment Outcomes; Poor Prognosis; Risk Factors

缺血性心肌病的发病原因在于冠状动脉粥样硬化,该疾病患者的临床症状为扩张型心肌病,合并收缩或者舒张功能异常,却无法用冠状动脉病变程度来解释的一种临床综合征^[1]。已有相关研究指出,患者发生心力衰竭的主要原因在于缺血性心肌病的出现,且缺血性心肌病合并收缩性心力衰竭患者5年的病死率较高,患者预后较差^[2]。临床在对该疾病进行治疗

时,多通过对心律失常和心力衰竭进行控制,同时在药物治疗的基础上联合冠脉介入治疗可取得显著的治疗效果^[3]。对缺血性心肌病患者的治疗结局及预后不良的独立危险因素进行分析具有重要的临床意义。本研究中共纳入了92例缺血性心肌病患者,将所有患者根据预后情况进行了分组,其中预后不良组患者16例,预后良好组患者76例,重点探讨了影响缺血性心

【第一作者】陈诗仪,女,护师,主要研究方向:心血管方向。E-mail: shunfeng9797@sina.com

【通讯作者】陈诗仪

肌病患者预后不良的高危因素，内容如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本研究中共纳入92例缺血性心肌病患者，所有患者均来源于河南科技大学第一附属医院，选取时间为2021年3月至2023年3月，将所有患者根据预后情况进行分组，其中预后不良组患者16例，预后良好组患者76例。预后不良的判定标准为患者出现非心脏性猝死、心脏性猝死，以及心源性再住院。预后不良组患者中男、女患者分别为9、7例，平均年龄(69.44±10.28)岁。预后良好组患者中男、女患者分别为43、33例，平均年龄(64.57±9.74)岁。

纳入标准：与《内科学》^[4]中的诊断标准符合者；左室收缩功能，左室射血分数(LVEF)在40%以下者；临床资料完整者等。排除标准：患有由其他原因引发的心力衰竭；存在肝功能异常者；继发凝血功能障碍者等。

1.2 研究方法 采用调查问卷对患者基线资料予以采集，其中包括性别、年龄、体质量指数、心率、LVEF、左室舒张末期径等，并将上述各项指标之间进行对比。

1.3 观察指标 (1)将对两组患者性别、年龄、体质量指数等之间的差异，分析影响缺血性心肌病患者预后不良的因素。(2)将上述因素中有统计学差异的因素纳入多因素回归模型，对缺血性心肌病患者预后不良的高危因素进行分析。

1.4 统计学方法 应用SPSS 24.0软件对文中数据进行分析，两组患者体质量指数、心率等以($\bar{x} \pm s$)表示，采用t检验；两组

患者性别、基础疾病等以[例(%)]表示，采用 χ^2 检验；采用多因素Logistic回归分析筛选缺血性心肌病患者预后不良的高危因素。以 $P < 0.05$ 为有统计学差异。

2 结果

2.1 预后不良组和预后不良组患者临床特征 92例缺血性心肌病患者中，美国纽约心脏病学会(NYHA)心功能分级中II、III、IV级患者分别为25、55、12例；所有患者中共有48例行经皮冠脉介入治疗，92例缺血性心肌病患者中有42例出现急性心肌梗死，27例患者心绞痛后继发心力衰竭，剩余的23例患者未见明显症状，对所有患者进行随访发现共有16例预后不良患者。

2.2 两组患者基线资料比较 单因素分析结果得出，预后不良组患者、年龄、左房内径、左室舒张末期径相较于预后良好组上升，频发室早+短阵室速的患者占比相较于预后良好组上升，体质量指数、白蛋白、LVEF则相较于预后良好组下降(均 $P < 0.05$)，而两组患者性别、吸烟、高血压的患者占比经对比，均未见明显差异(均 $P > 0.05$)。见表1。

2.3 缺血性心肌病患者预后不良的高危因素 自变量为单因素分析中差异有统计学意义的因素，因变量为缺血性心肌病患者预后不良，多因素分析结果显示，缺血性心肌病患者预后不良的高危因素在于年龄、体质量指数、频发室早+短阵室速等(OR=7.838、7.360、8.306、8.793、3.040、3.473、2.832，均 $P < 0.05$)。见表2。

表1 两组患者基线资料比较

因素		预后不良组(16例)	预后良好组(76例)	χ^2/t 值	P值
性别[例(%)]	男	9(56.30)	43(56.58)	0.001	0.981
	女	7(43.75)	33(43.42)		
年龄(岁)		69.44±10.28	64.57±8.56	1.801	0.049
体质量指数(kg/m ²)		21.33±1.40	23.05±1.27	4.838	<0.001
吸烟[例(%)]	是	9(56.30)	36(47.37)	0.417	0.518
	否	7(43.75)	40(52.63)		
高血压[例(%)]	有	7(43.80)	50(65.79)	2.724	0.099
	无	9(56.25)	26(34.21)		
糖尿病[例(%)]	有	6(37.50)	39(51.32)	1.010	0.315
	无	10(62.50)	37(48.68)		
高脂血症[例(%)]	有	4(25.00)	23(30.26)	0.014	0.906
	无	12(75.00)	53(69.74)		
心率(次/min)		87.10±3.79	87.22±4.11	0.107	0.915
频发室早+短阵室速[例(%)]		5(31.30)	7(9.21)	5.660	0.017
支架植入[例(%)]		6(37.50)	36(47.37)	0.519	0.471
白蛋白(g/L)		36.22±2.23	37.14±1.26	2.280	0.025
左房内径(mm)		42.66±6.10	37.96±3.62	4.129	<0.001
左室舒张末期径(mm)		62.11±7.11	58.22±3.67	3.190	0.002
LVEF(%)		30.25±4.33	36.11±6.32	3.531	0.001

表2 缺血性心脏病患者预后不良的独立危险因素

变量	β值	SE值	Wald × ² 值	P值	OR值	95%CI值
年龄	2.059	0.431	22.822	<0.05	7.838	3.368~18.243
体质量指数	1.996	0.632	9.974	<0.05	7.360	2.132~25.399
频发室早+短阵室速	2.117	0.640	10.942	<0.05	8.306	2.369~29.119
白蛋白	2.174	0.738	8.678	<0.05	8.793	2.070~37.355
左房内径	1.112	0.349	10.152	<0.05	3.040	1.534~6.026
左室舒张末期内径	1.245	0.521	5.710	<0.05	3.473	1.251~9.642
左室射血分数	1.041	0.402	6.706	<0.05	2.832	1.288~6.227

3 讨论

缺血性心脏病指的是由于长时间缺血所引发的心肌弥漫纤维化，从而出现的一种类似原发性扩张型心脏病的临床综合征，该病的病因在于冠状动脉粥样硬化，是冠心病的一种特殊类型，患者发病后表现为心脏扩大，且发生心力衰竭和心律失常的概率较高^[5]。临床上在对该疾病进行治疗时是一大难题，患者极易再次出现心肌梗死，导致其5年生存率较低^[6]。多数缺血性心脏病患者既往有心肌梗死病史，但也有部分患者发病早期并未见明显症状，同时也有前期出现心绞痛的患者随着病情的进展，心力衰竭恶化，而心绞痛症状则逐渐消失^[7]。临床在对缺血性心脏病患者进行治疗时主要是进行血运重建，其中包括冠状动脉搭桥及冠状动脉介入治疗，其中影响缺血性心脏病患者预后的主要因素在于是否进行了完全血运重建^[8]。

本研究中共纳入了92例缺血性心脏病患者，所有患者中共有48例行经皮冠脉介入治疗，92例缺血性心脏病患者中有42例出现急性心肌梗死，27例患者心绞痛后继发心力衰竭，剩余的23例患者未见明显症状，对所有患者进行随访发现共有16例预后不良患者，将预后不良组和预后良好组患者各项基线资料进行对比得出，预后不良组患者、年龄、体质量指数、左房内径、左室舒张末期内径相较于预后良好组上升，频发室早+短阵室速的患者占比相较于预后良好组上升，白蛋白、LVEF则相较于预后良好组下降，同时对上述因素中差异有统计学意义的因素进一步分析得出，多因素分析结果显示，缺血性心脏病患者预后不良的高危因素在于年龄、体质量指数、频发室早+短阵室速等，其原因在于患者年龄越大，其动脉粥样硬化的病变程度越严重，各脏器功能逐渐减退，从而增加了预后不良的风险；缺血性心脏病患者体质量指数、白蛋白水平越低，则其心力衰竭的程度越严重^[9-11]；缺血性心脏病患者由于长时间冠脉供血缺乏而导致心室重构，左房内径、左室舒张末期内径出现异常，增加了心律失常的发生概率^[12-13]；有报道指出，心室重构会导致患者心房舒张功能出现异常，严重者甚至可导致死亡^[14]。心室重构的出现会影响到LVEF指标水平，机体交感系统被过度激活，心功能发生改变，从而造成心脏收缩功能严重受损，患者预后不良的发生风险上升。胡锋等^[15]的研究中，共纳入了90例于本院接受治疗的缺血性心脏病患者，将患者分别按照不同治疗方案、不同心功能分级进行了分组，并分别对比了各组之间的基线资料，之后对比了接受不同治疗方案与不同心功能分级的患者预后情况，结果得出，患者出院后1年采用PCI联合药物治疗相较于单纯采用药物治疗可明显地

对患者心功能予以改善，且不良心血管事件的发生率也随之下降；影响缺血性心脏病患者预后不良的高危因素在于基线心功能分级、左心室舒张末期内径、Gensini积分等。孙展发等^[16]的研究中，共纳入了226例接受冠状动脉旁路移植术的患者，对所有患者均进行了为期半年的随访，之后根据LVEF的恢复情况对患者进行了分组，分为了恢复良好组和恢复不良组，探究了缺血性心脏病患者接受冠状动脉旁路移植术后左心室射血功能恢复不良的危险因素，结果得出，危险因素有左心室舒张末期内径增大、手术近期末见心绞痛发作。

综上所述，缺血性心脏病患者预后不良的高危因素在于年龄、体质量指数、频发室早+短阵室速等，临床可据此采取相关措施，以降低患者预后不良的发生概率。但本研究尚存在一定的局限性，属于单中心、小样本量的研究，后续可进行大样本量的深入研究。

参考文献

- [1] 周淑妮, 郭浩. 温阳通络中药联合磷酸肌酸钠治疗老年缺血性心脏病继发性心力衰竭疗效及对BNP、Hcy水平的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2018, 27(1): 92-95.
- [2] 李兵, 苗豫东, 刘晓宇, 等. 肌钙蛋白I自身抗体对缺血性心脏病患者生活质量及预后的影响[J]. 中华急诊医学杂志, 2019, 28(2): 241-246.
- [3] 牛平平, 刘淑娟, 陈小光, 等. 陈氏心衰方联合β-受体阻滞剂治疗缺血性心脏病心力衰竭及对心功能、6 min步行试验影响[J]. 现代生物医学进展, 2022, 22(17): 3275-3279.
- [4] 陈灏珠, 钟南山, 陆再英. 内科学[M]. 9版. 北京: 人民卫生出版社, 2018: 228-229.
- [5] 原建华, 张磊, 张素琴. 心脏再同步化治疗扩张型心脏病与缺血性心脏病患者的临床研究[J]. 中国循证心血管医学杂志, 2019, 11(4): 496-498, 503.
- [6] 朱小山, 马可忠, 周汉云, 等. 冻干重组人脑利钠肽与富马酸比索洛尔对缺血性心脏病室性心律失常并急性心力衰竭患者血管内皮功能和血清炎症因子水平影响的对比研究[J]. 实用心脑血管病杂志, 2018, 26(7): 60-64.
- [7] 蓝志, 江志忠, 盛小刚. 曲美他嗪联合左卡尼汀治疗缺血性心脏病疗效及对患者肌钙蛋白I和同型半胱氨酸水平的影响[J]. 中国心血管病研究, 2019, 17(6): 572-576.
- [8] 薛涛, 孔祥生, 肖景刚. 冠状动脉介入联合曲美他嗪对缺血性心脏病患者神经内分泌因子及左室重构的影响[J]. 解放军预防医学杂志, 2019, 37(4): 67-68.
- [9] 张京京. 缺血性心脏病住院患者的临床特征、冠状动脉介入治疗效果和预后分析[J]. 中国现代医生, 2020, 58(8): 38-41.
- [10] 罗楚漩, 应乐倩, 余豪, 等. 缺血性心脏病患者冠状动脉病变特点及预后影响因素分析[J]. 浙江医学, 2019, 41(21): 2260-2264.
- [11] 张万程, 鲁慧慧, 孙俊杰, 等. 高危冠心病患者冠状动脉旁路移植术后发生院内主要不良事件的危险因素[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2019, 33(11): 1089-1092.
- [12] 马凌云, 冯广智, 丁国斌, 等. 缺血性心脏病患者临床特征及预后影响因素分析[J]. 中国循证心血管医学杂志, 2022, 14(2): 214-216.
- [13] 于霏, 王琦, 雷明明, 等. 急性心肌梗死患者冠状动脉Gensini评分与NT-proBNP和左心结构及功能的研究[J]. 中国医师杂志, 2018, 20(8): 1202-1204.
- [14] 曹慧晓, 孟晶晶, 王辉, 等. SPECT和PET评估冬眠心肌联合心脏磁共振成像测定左心室室壁厚度对缺血性心脏病患者预后的预测价值[J]. 中国循环杂志, 2023, 38(1): 34-40.
- [15] 胡锋, 陈婷. 缺血性心脏病住院患者的临床特征、冠状动脉介入治疗效果和预后分析[J]. 中国心血管杂志, 2019, 24(2): 115-120.
- [16] 孙展发, 刘蓉, 张园. 缺血性心脏病CABG术后左心室射血功能恢复不良的相关因素分析[J]. 中国医师杂志, 2020, 22(11): 1695-1698, 1702.

(收稿日期: 2024-04-09)

(校对编辑: 赵望淇)