

# 慢性心衰患者预后并发心脏事件的危险因素分析

彭波

达州市中西医结合医院

DOI:10.12238/rcaitcwm.v1i1.6144

**[摘要]** 目的:慢性心衰患者预后并发心脏事件的危险因素分析。方法:回顾性分析达州市中西医结合医院2018年1月至2020年1月收治的心力衰竭患者共计122例,通过3年的随访,以这122例患者在预后有没有发生心脏事件为标准,分为43例事件组和79例无事件组。观察122例患者的一般基础资料和临床相关资料以及实验室数据。结果:事件组在吸烟、心功能Ⅲ级、心功能Ⅳ级、年龄、住院时长、LVESD、LVEDD、C反应蛋白、红细胞分布宽度、血肌酐、血尿酸、三酰甘油的数据明显高于无事件组;血红蛋白、收缩压、LVEF低于无事件组( $P < 0.05$ )。结论:慢性心衰患者预后并发心脏事件的危险因素有BNP、LVEF和NYHA分级三个。

**[关键词]** 慢性心衰;预后;心脏事件;危险因素

中图分类号:R322.1+1 文献标识码:A

## Analysis of risk factors for concurrent cardiac events in the prognosis of patients with chronic heart failure

Bo Peng

Dazhou Integrated Traditional and Western Medicine Hospital

**[Abstract]** Objective: To analyze the prognostic risk factors of patients with chronic heart failure complicated with cardiac events. Methods: A total of 122 patients with heart failure admitted to Dazhou Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine from January 2018 to January 2020 were retrospectively analyzed. After 3 years of follow-up, the 122 patients were divided into 43 cases event group and 79 cases no event group based on the prognosis of cardiac events. General basic data, clinical data and laboratory data of 122 patients were observed. Results: The data of smoking, grade III cardiac function, grade IV cardiac function, age, length of hospital stay, LVESD, LVEDD, C-reactive protein, erythrocyte distribution width, serum creatinine, serum uric acid and triacylglycerol in the event group were significantly higher than those in the non-event group. Hemoglobin, systolic blood pressure and LVEF were lower than those in the no-event group ( $P < 0.05$ ). Conclusion: BNP, LVEF and NYHA grades are three prognostic risk factors for cardiac events in patients with chronic heart failure.

**[Key words]** chronic heart failure; Prognosis; Cardiac events; Risk factor

心力衰竭简称心衰,人体的右心室和左心室发生充盈和异常的射血功能,让机体的体循环或是肺循环不畅通有淤血形成,从而产生相关的临床综合征,心衰的主要表现为胸痛、乏力、水肿、呼吸困难等临床症状<sup>[1-2]</sup>。本文探讨慢性心衰患者预后并发心脏事件的危险因素分析,致力为慢性心衰患者提供临床诊治和预后分析的真实参考。

### 1 资料与方法

1.1 一般资料。回顾性分析达州市中西医结合医院2018年1月至2020年1月收治的心力衰竭患者共计122例,通过3年的随访,以这122例患者在预后有没有发生心脏事件为标准,分为43例事

件组和79例无事件组。

1.2 纳入标准。①与心力衰竭诊断标准符合;②患者的临床资料完整;③生命体征平稳;④患者知晓研究内容并签署同意书。

1.3 排除标准。①先天性心脏病和心包炎;②患者有恶性肿瘤;③贫血等血液系统病;④有过精神疾病史;⑤感染性疾病;⑥肝肾功能衰竭;⑦免疫性疾病;⑧肾源性心力衰竭。

1.4 方法。结合患者的具体情况和病情做个体化且标准化的治疗,使用的药物类型为:硝酸盐类和醛固酮、血管紧张素受体的拮抗剂;还有强心剂、利尿剂、 $\beta$ -受体阻滞剂以及血管紧张

素转换酶抑制剂等<sup>[3]</sup>。慢性心衰诊断标准严格按照“慢性心力衰竭诊断治疗指南”，满足以下情况的诊断标准就可以确诊了。患者表现有心衰体征和相关临床症状；超声心动图检查左心室功能出现异常；患者的左心腔体积大小和左心室射血分数没有异常，或者损伤在40%内；超声心动图检查后没有出现影响诊断的限制型心肌病、瓣膜病、心包肥厚等疾病<sup>[4]</sup>。心脏事件的诊断标准为在治疗心衰后通过6个月的随访，患者若再次发生心衰住院或者死亡原因为心源性就可以判定为心脏事件<sup>[5]</sup>。NYHA的分级标准：参照美国心功能的分级标准，I级（日常活动不会出现呼吸困难、乏力等，不会影响体力活动）；II级（日常活动会有呼吸困难、乏力、心悸的表现，但是立即休息症状会消失，体力活动会有轻微的影响）；III级（轻微的活动就会表现出呼吸困难、乏力、心悸等，休息缓解，体力活动会受到影响）；IV级（患者完全不能够从事体力活动，休息也会有心悸、乏力、呼吸困难的表现，轻微的体力活动就会导致症状严重）。

1.5观察指标。(1)一般资料数据：吸烟与否以及各种基础慢性病（高血压、糖尿病、冠心病、心房颤动、瓣膜性心脏病）情况；心功能III级、心功能IV级的分级情况。(2)临床相关数据：统计观察这些患者的年龄、BIM、住院时长、收缩压以及超声心电图(LVEF、LVESD、LVEDD)的情况，(3)实验室数据：统计观察这些患者C反应蛋白、红细胞分布宽度、血肌酐、血尿酸、三酰甘油、血红蛋白、总胆固醇的具体数据。

1.6统计学方法。研究数据采用SPSS22.0软件处理，计数为率(%)表示， $\chi^2$ 检验；计量为(±s)表示，t检验， $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1一般资料情况。事件组在吸烟、心功能III级、心功能IV级的人数比例上高于无事件组( $P < 0.05$ )，其他资料对比两者没有统计学意义( $P > 0.05$ )；见表1。

表1 一般资料情况对比[n(%)]

组别	事件组	无事件组	$\chi^2$	P
n	43	79		
吸烟	24(55.82)	28(35.44)	5.269	0.022
心功能III级	22(51.16)	63(79.75)	10.767	0.001
心功能IV级	21(48.84)	16(20.25)	10.767	0.001
心房颤动	12(27.91)	26(32.91)	0.325	0.569
高血压	16(37.21)	34(43.04)	0.391	0.532
糖尿病	11(25.58)	33(41.77)	3.166	0.075
冠心病	22(51.16)	33(41.77)	0.992	0.319
瓣膜性心脏病	10(23.26)	15(18.99)	0.311	0.577

2.2临床数据情况。两组的BIM数据对比没有明显差异事件组( $P > 0.05$ )，事件组在年龄、住院时长、LVESD、LVEDD的数据明显高于无事件组；在收缩压、LVEF低于无事件组( $P < 0.05$ )，见表2。

表2 临床数据情况对比( $\bar{x} \pm s$ )

组别	事件组	无事件组	t	P
n	43	79		
年龄(岁)	75.32±6.89	65.35±5.98	8.333	0.000
住院时间(天)	16.34±4.21	14.53±3.36	2.595	0.011
BIM(kg/m <sup>2</sup> )	22.21±2.35	22.35±2.46	0.305	0.761
收缩压(mmHg)	116.43±12.26	128.78±11.34	5.584	0.000
心率(次/min)	85.43±15.56	75.78±14.32	3.449	0.001
左心室射血分数 LVEF(%)	45.67±13.21	52.78±8.32	3.643	0.000
左心室收缩末期内径 LVESD(mm)	46.32±11.25	37.65±10.24	4.314	0.000
左心室舒张末径 LVEDD(mm)	58.76±8.45	52.17±10.36	3.572	0.001

2.3实验室数据情况。事件组在C反应蛋白、红细胞分布宽度、血肌酐、血尿酸、三酰甘油的数据高于无事件组，血红蛋白低于无事件组( $P < 0.05$ )，两组总胆固醇数据对比没有统计学意义( $P > 0.05$ )；见表3。

表3 实验室数据情况对比( $\bar{x} \pm s$ )

组别	事件组	无事件组	t	P
n	43	79		
C反应蛋白Hs-CRP(mg/L)	28.32±9.67	12.31±5.35	11.791	0.000
红细胞分布宽度(%)	14.32±1.36	13.32±1.57	3.518	0.001
血红蛋白(g/L)	125.65±7.37	130.76±8.84	3.227	0.002
血肌酐( $\mu$ mol/L)	138.48±26.31	96.68±20.33	9.758	0.000
血尿酸( $\mu$ mol/L)	472.89±103.56	423.37±98.76	2.601	0.011
总胆固醇(mmol/L)	4.29±1.45	4.20±1.12	0.381	0.704
三酰甘油(mmol/L)	1.49±0.31	1.30±0.23	3.844	0.000

2.4慢性心衰患者预后并发心脏事件的危险因素回归分析。对慢性心衰患者预后并发心脏事件的危险因素Logistic回归分析，BNP、LVEF和NYHA分级就是独立的危险因素( $P < 0.05$ )，见表4。

表4 慢性心衰患者预后并发心脏事件的危险因素回归分析

项目	$\beta$ 值	SE值	Wald值	OR值	95%CI	P
BNP	1.321	0.233	10.436	2.795	1.429-5.321	0.003
LVEF	2.814	0.315	56.894	15.254	8.321-30.146	0.021
NYHA 分级	1.089	0.423	6.738	3.003	1.238-7.024	0.013

### 3 讨论

与心脏有关的疾病发展到最后的结局都会成为心衰,而且患者的预后都不理想,再入院和相关的心血管事件、心源性的总病死率都是非常高的,患者的生存质量甚至生命都会受到严重威胁<sup>[6-7]</sup>。据前几年的调查发现,在发达国家心力衰竭的发生达到了3%左右,且随着年龄增加,发生率还在逐步增长,年龄在70岁以上的发生率超过了10%,由于我国的老龄人口发展,此病也随之逐年升高。

在此次纳入研究的122例患者中,预后发生了相关心脏事件的有43人,达到了35.25%,所以,现在临床迫切需要针对心衰患者预后的不良心脏事件进行预测。本次研究多种威胁因素Logistic回归分析后发现,心力衰竭预后发生心脏事件的危险因素有BNP、LVEF和NYHA分级这三个。BNP属于心室,它的组成为32个氨基酸,对患者的心室功能指标进行反应,且有着对心血管舒张、对心血管平滑肌松弛、利钠和尿等的作用,与醛固酮、血管紧张素、产生的体液潴留进行对抗,还可以对血管收缩状态产生拮抗的作用,在心力衰竭病症的发生和发展中进行病理变化的参与<sup>[8-9]</sup>。临床主要运用反映患者的容量负荷和心室压力情况,从而对预后发生心脏不良事件做出预测<sup>[10]</sup>。

在董理<sup>[11]</sup>等学者的研究中就说到年龄的增长,患者的心脏储备功能随之就会降低,代偿非常容易出现问题,在此次的研究中,事件组在吸烟、心功能III级、心功能IV级的人数比例上高于无事件组( $P < 0.05$ );在年龄、住院时长、LVESD、LVEDD的数据明显高于无事件组;收缩压、LVEF低于无事件组( $P < 0.05$ );事件组在C反应蛋白、红细胞分布宽度、血肌酐、血尿酸、三酰甘油的数据高于无事件组,血红蛋白低于无事件组( $P < 0.05$ )。对慢性心衰患者预后并发心脏事件的危险因素Logistic回归分析,BNP、LVEF和NYHA分级就是独立的危险因素( $P < 0.05$ )。NYHA分级,III级患者的不会明显限制体力活动,而IV级患者相对就比较严重,对任何体力劳动都无法参与,完全静态下也表现出心衰的症状,此次的研究结果显示了,在预后发生心脏不良事件中IV级患者是III级患者的3.003倍,这就说明了NYHA分级与心衰患者预后发生心脏不良事件是正相关的关系。文中也显示了,随着患者LVEF水平降低,发生心脏不良事件就会越严重,分析其原因与心肌的收缩功能有着紧密的联系,当收缩能力表现越强时,心脏单次血量搏出的越多,最终LVEF值就会越大,就会表现较轻的心衰情况,对于预后就会较好。在陈彩锋<sup>[12]</sup>学者的研究得出结论,血清BNP浓度可以对预后心源性死亡进行预测,它高于年龄、

NYHA心功能分级、左室射血分数的准确率。

综上所述,慢性心衰患者预后并发心脏事件的危险因素有BNP、LVEF和NYHA分级三个,其中,BNP对于预后评估和预测有着比较高的临床价值。

#### [参考文献]

- [1]张旭,潘佩佩,董雨婷,等.基于HIS系统的慢性心力衰竭患者预后影响因素相关性分析[J].中医药学报,2022,50(2):55-59.
- [2]侯渊博,孙音,祝孟丽,等.慢性心衰患者外周血MMP-9、RDW、25(OH)D3表达水平及临床意义[J].中国实验诊断学,2022,26(11):1642-1647.
- [3]何珊,关晓楠,马桂伶,等.青年与中老年心力衰竭患者的临床特点及预后研究[J].中国临床医生杂志,2023,51(1):24-27.
- [4]吴蕊蕊,张秀华,周勇,等.老年急性心衰患者一年内发生不良终点事件的影响因素[J].心血管康复医学杂志,2023,32(1):24-28.
- [5]扎西卓玛,王吴婉,林雪,等.扩张型心肌病伴心力衰竭患者出院后死亡的影响因素分析[J].中国心血管杂志,2022,27(2):123-128.
- [6]朱辰蕊,施继红,黄喆,等.理想心血管健康行为与因素与新发心力衰竭的关系[J].中华心血管病杂志,2021,49(9):905-911.
- [7]王聪琳,李子墨,史秩菁,等.75岁及以上症状性心力衰竭患者的临床特征与预后的性别差异[J].中华老年心脑血管病杂志,2021,23(6):578-581.
- [8]苟琳,娄兰兰.老年慢性心衰患者自我管理行为与主要不良心脏事件发生的关系探析[J].健康管理,2021,(15):9.8.
- [9]平英瑶,赵明君,宋发亮,等.右冠状动脉病变所致急性下壁ST段抬高型心肌梗死患者左心衰竭的危险因素[J].中国医药,2020,15(8):1188-1191.
- [10]高恒舒. I期心脏康复护理对心衰患者的影响研究[J].世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2020,20(29):19-20.
- [11]董理,高志益,徐春艳,等.探讨心房颤动(房颤)对慢性心力衰竭(慢性心衰)患者预后的影响[J].养生保健指南,2021,(21):98-99.
- [12]陈彩锋.慢性心衰患者预后并发心脏事件的危险因素分析[J].中国老年保健医学,2020,18(2):75-77.

#### 作者简介:

彭波(1993-),男,汉族,四川广安人,硕士,研究方向:心血管内科。