



急性心肌梗死病人短期疲劳发展特点及其影响因素研究

张盼盼, 毕清泉

引用本文:

张盼盼, 毕清泉. 急性心肌梗死病人短期疲劳发展特点及其影响因素研究[J]. 蚌埠医学院学报, 2023, 48(6): 841–845.

在线阅读 View online: <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2023.06.030>

您可能感兴趣的其他文章

Articles you may be interested in

数字化健康教育延伸护理模式在急性心肌梗死PCI术后居家休养病人中的应用

Application effect of extended nursing model of digital health education in home rehabilitation patients with acute myocardial infarction after PCI

蚌埠医学院学报. 2020, 45(12): 1720–1724 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2020.12.033>

中青年急性心肌梗死病人冠状动脉介入术后应激障碍症状群的研究及干预策略

Study on the stress disorder symptom in young and middle-aged patients with acute myocardial infarction after coronary intervention and its intervention strategy

蚌埠医学院学报. 2022, 47(5): 672–674,679 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2022.05.029>

乳腺癌病人不同时间段焦虑抑郁情绪与生命质量关系分析

Relationship between anxiety,depression and quality of life in breast cancer patients at different time periods

蚌埠医学院学报. 2021, 46(6): 833–837,841 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2021.06.031>

NLR、PLR和SII对多发性骨髓瘤预后评估的临床价值

Clinical value of NLR,PLR and SII in prognostic evaluation of multiple myeloma

蚌埠医学院学报. 2023, 48(4): 490–493 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2023.04.017>

家庭联合护理对优化心肌梗死病人出院后生活质量方面的影响

Influence of family combined nursing in optimizing the quality of life in patients with myocardial infarction after discharge

蚌埠医学院学报. 2018, 43(1): 98–101 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2018.01.029>

[文章编号] 1000-2200(2023)06-0841-05

· 护理学 ·

急性心肌梗死病人短期疲劳发展特点及其影响因素研究

张盼盼¹, 毕清泉²

[摘要] 目的:探索急性心肌梗死(AMI)病人短期疲劳的发展特点及其影响因素。方法:采用便利抽样法,抽取某三甲医院 103 例 AMI 病人,评估病人出院时、出院后 1~3 个月的短期疲劳状况,并判断病人短期疲劳发展特点和疲劳发展类别。采用单因素和多因素 logistic 回归分析判断疲劳各个类别的影响因素。结果:AMI 病人疲劳的发展纵向类别占比为明显缓解组 40.78% (42/103)、缓慢缓解组 48.54% (50/103) 和无缓解组 10.68% (11/103)。性别、KILLIP 分级、感知社会支持在疲劳轨迹不同类别组中差异均有统计学意义 ($P < 0.05 \sim P < 0.01$) ; 出院前后焦虑(GAD-2)、抑郁(PHQ-2) 和失眠(AIS) 在疲劳轨迹不同类别组中差异均有统计学意义 ($P < 0.05 \sim P < 0.01$) 。多分类 logistic 回归分析显示男性、KILLIP 分级 I 级、感知到社会支持是缓慢缓解组的保护因素,而失眠(出院后 3 个月) 是缓慢缓解组的危险因素;感知到社会支持是明显缓解组的保护因素,而焦虑(出院时) 和抑郁(出院时)、失眠(出院后 3 个月) 是明显缓解组的危险因素。结论:建议在以后的临床护理工作中,根据心肌梗死病人疲劳发展特点和发展类别,进行针对性护理,防止持续疲劳的发生。

[关键词] 心肌梗死;短期疲劳;影响因素;护理

[中图法分类号] R 542.22

[文献标志码] A

DOI:10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2023.06.030

Study on the development characteristics and influencing factors of short-term fatigue in patients with acute myocardial infarction

ZHANG Pan-pan¹, BI Qing-quan²

(1. Department of Emergency Medicine, Fuyang Hospital Affiliated to Anhui Medical University, Fuyang Anhui 236000; 2. School of Nursing, Anhui Medical University, Hefei Anhui 230000, China)

[Abstract] Objective: To explore the development characteristics and influencing factors of short-term fatigue in patients with acute myocardial infarction (AMI). Methods: A total of 103 patients with AMI were selected from a tertiary grade A hospital by convenience sampling method. The short-term fatigue status of patients at discharge and after 1~3 months of discharge were evaluated, and the development characteristics and categories of short-term fatigue were determined. The single factor and multiple factor logistic regression analysis were used to determine the influencing factors of each type of fatigue. Results: The proportions of developmental longitudinal categories of AMI patients fatigue were 40.78% (42/103), 48.54% (50/103) and 10.68% (11/103) in significant remission group, slow remission group and no remission group, respectively. The gender, KILLIP grade and perceived social support were statistically significant among different groups of fatigue trajectory ($P < 0.05$ to $P < 0.01$). The anxiety (GAD-2), depression (PHQ-2) and insomnia (AIS) before and after discharge were compared among different groups of fatigue trajectory, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$ to $P < 0.01$). The results of multiple logistic regression analysis showed that the male, KILLIP grade I, and perceived social support were the protective factors, while the insomnia after 3 months of discharge was the risk factor in the slow remission group. The perceived social support was a protective factor, while the anxiety at discharge, depression at discharge and insomnia after 3 months of discharge were the risk factors in the significant remission group. Conclusions: It is suggested that in the future clinical nursing work, the targeted nursing should be carried out according to the characteristics and types of fatigue development of patients with myocardial infarction to prevent the occurrence of persistent fatigue.

[Key words] myocardial infarction; short-term fatigue; influencing factor; nursing

疲劳作为一种主观症状,是急性心肌梗死(acute myocardial infarction, AMI)后的伴随症状^[1],

[收稿日期] 2023-02-05 [修回日期] 2023-05-03

[作者单位] 1. 安徽医科大学附属阜阳医院 急诊内科,安徽 阜阳 236000; 2. 安徽医科大学 护理学院,安徽 合肥 230000

[作者简介] 张盼盼(1986-),女,硕士研究生,主管护师。

[通信作者] 毕清泉,硕士生研究生导师,副教授. E-mail:1787665708
@qq.com

对健康相关的生活质量有负面影响。一项对 168 例 AMI 后病人调查^[2]显示,梗死后病人处于中等疲劳。有研究^[3]表明疲劳严重程度与心血管死亡率和较高的心衰住院风险相关。但以往对 AMI 后病人的疲劳研究多集中在横断面研究,随着梗死后时间推移,病人的疲劳状况会发生变化^[4-5],但缺乏对短期疲劳发展特点和发展类别判断的纵向研究,慢性疾病轨迹模式(Chronic Illness Trajectory Model)理

论认为疾病发展具有阶段性变化,且各阶段变化由多种影响因素共同决定^[6],因此,本研究通过对病人AMI后短期内不同时期疲劳进行测量后分析其发生发展特点和类别,并对不同类别组病人疲劳影响因素进行分析,以期为短期疲劳干预提供更为准确的干预方向。

1 对象与方法

1.1 研究对象 采用便利抽样,抽取2019年1月至2022年10月入住本院的125例被确诊为AMI的病人,随访3个月后,9例死亡,13例失访,最终入选103例,年龄33~96岁,其中男83例,女20例;心功能分级(KILLIP分级):I级85例、II级16例、III级1例、IV级1例;治疗方案:造影19例、造影+球囊26例、造影+支架32例、造影+球囊+支架21例、其他5例(溶栓、起搏器等);共病数:0种11例、1~2种73例、≥3种19例。排除标准:合并其他器官严重病变者;资料不全者;精神疾病病人;失访者。病人及家属均知情同意。

1.2 方法

1.2.1 一般资料 查阅文献,自行设计病人一般资料文件,收集病人年龄、性别、学历、心功能分级KILLIP分级、共病数、治疗方案、是否感知到社会支持等。

1.2.2 中文版多维疲劳量表(MFI-20) 采用由韩秋凤等^[7]翻译的MFI-20来测定病人的疲劳状况,量表由20个条目组成,可划分为3个维度:心理疲劳(11个条目11~55)、躯体疲劳(4个条目4~20)和精神疲劳(5个条目5~25)。每个条目评分根据符合程度评为1~5分,总分在20~100分,总分越高预示着疲劳程度越重。中文版MFI-20具有良好的信效度。

1.2.3 简版广泛性焦虑量表(GAD-2)^[8] 采用PHQ-2评定病人的焦虑情绪,量表包含2个条目,每个条目评分0~3分,总分在0~6分,总分≥3分有焦虑障碍。

1.2.4 简版健康问卷(PHQ-2)^[9] 采用PHQ-2评定病人的抑郁情绪,量表包含2个条目,每个条目评分0~3分,总分在0~6分,总分≥3分有抑郁障碍。

1.2.5 阿森斯失眠量表(AIS)^[10] 采用AIS评定病人的睡眠情况,AIS包含8个条目,每个条目评分0~3分,总分在0~24分,总分<4分:无失眠障碍;总分在4~6分:可疑失眠;总分>6分:存在失眠障碍。

1.3 评估时间 在病人出院时、出院后1个月、出院后2个月和出院后3个月进行疲劳、焦虑抑郁和睡眠情况的阶段性收集;一般资料在出院时进行收集。

1.4 统计学方法 采用 χ^2 检验、方差分析、*q*检验及logistic回归分析。

2 结果

2.1 AMI病人疲劳轨迹类别分析及发展特征 采用SPSS进行K-means聚类分析,将不同时间点疲劳数值进行分析,聚类成3个潜类别,分别命名为明显缓解组、缓慢缓解组和无缓解组。结果显示,在明显缓解组、缓慢缓解组和总体来看,疲劳在出院2个月内,均随着时间增加而呈现下降趋势($P < 0.01$),出院后2个月到3个月的时间点,各组疲劳变化差异无统计学意义($P > 0.05$);无缓解组疲劳在各时间点比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$);AMI病人疲劳的发展纵向类别占比为明显缓解组40.78%(42/103)、缓慢缓解组48.54%(50/103)和无缓解组10.68%(11/103)(见表1)。

表1 AMI病人疲劳轨迹类别不同时间点疲劳总分比较($\bar{x} \pm s$)

潜类别	n	出院时	出院1个月	出院2个月	出院3个月	F	P	MS _{组内}
总体	103	64.34 ± 9.14	57.23 ± 8.72 [*]	51.14 ± 9.87 ^{*#}	49.30 ± 9.83 ^{*#}	58.13	<0.01	79.420
明显缓解组	42	70.24 ± 6.66	59.83 ± 6.26 [*]	51.31 ± 7.50 ^{*#}	49.64 ± 7.79 ^{*#}	74.74	<0.01	50.119
缓慢缓解组	50	58.84 ± 7.70 ^{▽▽}	53.28 ± 8.47 ^{*▽▽}	48.04 ± 9.22 ^{*#}	45.96 ± 8.83 ^{*#▽}	22.61	<0.01	73.502
无缓解组	11	66.82 ± 8.68 ^{△△}	65.27 ± 9.26 ^{▽△△}	64.55 ± 9.99 ^{▽▽△△}	63.18 ± 9.36 ^{▽▽△△}	0.29	>0.05	87.124
F	—	27.77	14.84	16.47	18.66	—	—	—
P	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	—	—	—
MS _{组内}	—	54.772	59.794	74.696	71.846	—	—	—

*q*检验:与出院时比较^{*} $P < 0.05$;与出院1个月比较[#] $P < 0.05$;与明显缓解组比较^{▽▽} $P < 0.01$;与缓慢缓解组比较^{△△} $P < 0.05$,^{△△△} $P < 0.01$

2.2 AMI病人疲劳轨迹类别的单因素分析 性别、

KILLIP分级、感知社会支持在疲劳轨迹不同类别组

中比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。年龄、学历、共病数和治疗方案在疲劳轨迹不同类别组中比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)(见表 2)。

表 2 不同人口学等特征、疾病特点等 AMI 病人疲劳轨迹类别组比较

因素	n	明显缓解组 (n=42)	缓慢缓解组 (n=50)	无缓解组 (n=11)	χ^2	P
性别						
男	83	30	47	6	12.77	<0.01
女	20	12	3	5		
年龄($\bar{x} \pm s$)/岁	103	61.28 ± 13.86	57.86 ± 14.22	65.27 ± 11.92	1.57 [△]	>0.05
学历						
小学及以下	57	21	29	7		
中学	34	14	16	4	2.78	>0.05
大专及以上	12	7	5	0		
KILLIP 分级						
I 级	85	35	48	2		
II 级及以上	18	7	2	9	37.89	<0.01
共病数						
0 种	11	5	6	0		
1~2 种	73	28	38	7	4.93	>0.05
≥3 种	19	9	6	4		
治疗方案						
单纯造影	19	6	9	4		
造影+球囊	26	11	14	1		
造影+支架	32	14	15	3	6.81	>0.05
造影+球囊+支架	21	10	8	3		
溶栓+起搏器等	5	1	4	0		
感知社会支持						
是	54	28	24	2		
否	49	14	26	9	8.98	<0.05

△示 F 值

表 3 不同心理、失眠特征 AMI 病人疲劳轨迹类别组比较($\bar{x} \pm s$; 分)

分组	n	出院时	出院 1 个月	出院 2 个月	出院 3 个月	F	P	MS _{组内}
GAD-2 焦虑								
明显缓解组	42	1.05 ± 0.76	0.81 ± 0.67	0.71 ± 0.71	0.69 ± 0.68	2.16	>0.05	0.530
缓慢缓解组	50	2.02 ± 0.84 ^{▽▽}	1.58 ± 0.64 ^{* * ▽▽}	1.22 ± 0.73 ^{* * #▽▽}	1.00 ± 0.67 ^{* * #▽▽}	18.98	<0.01	0.524
无缓解组	11	2.36 ± 0.67 ^{▽▽}	1.91 ± 0.94 ^{▽▽}	1.27 ± 0.64 ^{* * #▽▽}	1.18 ± 0.45 ^{* * ▽▽}	7.04	<0.01	0.486
F	—	21.91	19.13	6.61	3.73	—	—	—
P	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.05	—	—	—
MS _{组内}	—	0.627	0.473	0.508	0.429	—	—	—
PHQ-2 抑郁								
明显缓解组	42	1.59 ± 1.06	1.11 ± 0.91 [*]	0.95 ± 0.79 ^{* *}	0.83 ± 0.72 ^{* *}	6.04	<0.01	0.773
缓慢缓解组	50	2.20 ± 0.96 ^{▽▽}	1.62 ± 0.77 ^{* * ▽▽}	1.20 ± 0.67 ^{* * #}	0.90 ± 0.58 ^{* * #}	27.62	<0.01	0.575
无缓解组	11	2.91 ± 1.37 ^{▽▽△}	2.27 ± 1.34 ^{▽▽△}	1.63 ± 1.02 ^{* ▽}	1.45 ± 0.52 ^{* ▽△}	3.90	<0.05	1.245
F	—	8.22	8.40	3.74	4.25	—	—	—
P	—	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	—	—	—
MS _{组内}	—	1.100	0.809	0.579	0.404	—	—	—

出院前后 GAD-2、PHQ-2 和 AIS 在疲劳轨迹不同类别组中比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$),其中无缓解组和缓慢缓解组各时间点 GAD-2 均高于明显缓解组($P < 0.01$);PHQ-2 在出院时和出院 1 个月中无缓解组和缓慢缓解组均高于明显缓解组($P < 0.01$),无缓解组高于缓慢缓解组($P < 0.05$);PHQ-2 在出院 2 个月和出院 3 个月中,无缓解组高于缓慢缓解组($P < 0.05$);AIS 在出院时、出院 2 个月和出院 3 个月上,无缓解组高于缓慢缓解组($P < 0.05$)。纵向分析显示 GAD-2 在缓慢缓解组和无缓解组中随着时间变化,逐渐下降($P < 0.05 \sim P < 0.01$),在明显缓解组差异无统计学意义($P > 0.05$),均维持较低水平;PHQ-2 在三个类别组中随着时间变化,逐渐下降($P < 0.05 \sim P < 0.01$),AIS 在明显缓解组和缓慢缓解组中随着时间变化,逐渐下降($P < 0.05 \sim P < 0.01$),在无缓解组中,差异无统计学意义($P > 0.05$),均维持较高水平(见表 3)。

2.3 AMI 病人疲劳轨迹类别的多分类 logistic 回归分析 以疲劳轨迹三个类别组为因变量,将性别、KILLIP 分级、感知社会支持、各时间点的 GAD-2 和 PHQ-2、出院时、出院后 2 个月、出院后 3 个月的 AIS 纳入模型,进行多元 logistic 回归分析。各自变量和因变量赋值见表 4。结果显示,男性、KILLIP 分级 I 级、感知社会支持是缓慢缓解组的保护因素,而失眠(出院后 3 个月)是缓慢缓解组的危险因素;感知社会支持是明显缓解组的保护因素,而焦虑(出院时)和抑郁(出院时)、失眠(出院后 3 个月)是明显缓解组的危险因素(见表 5)。

续表3

分组	n	出院时	出院1个月	出院2个月	出院3个月	F	P	MS _{组内}
AIS 失眠								
明显缓解组	42	3.16 ± 1.87	2.64 ± 1.30	2.30 ± 1.23 *	2.11 ± 0.88 **	4.77	<0.01	1.868
缓慢缓解组	50	3.74 ± 1.77	2.98 ± 1.44 **	2.68 ± 1.30 **	2.42 ± 1.07 **	8.11	<0.01	2.010
无缓解组	11	4.82 ± 2.18 ▽	3.73 ± 1.84	3.54 ± 2.06 ▽	3.00 ± 1.34 ▽	1.81	>0.05	3.544
F	—	3.69	2.61	3.68	3.45	—	—	—
P	—	<0.05	>0.05	<0.05	<0.05	—	—	—
MS _{组内}	—	3.444	2.047	1.872	1.058	—	—	—

q 检验:与出院时比较 * * P < 0.01; 与出院1个月比较 #P < 0.05, ##P < 0.01; 与明显缓解组比较 ▽▽ P < 0.01; 与缓慢缓解组比较 △△ P < 0.05, △△△ P < 0.01

表4 各变量赋值表

因素	赋值
无缓解组	1
缓慢缓解组	2
明显缓解组	3
性别	1 = 男, 2 = 女
KILLIP 分级	1 = I 级, 2 = II 级及以上
感知社会支持	1 = 否, 2 = 是
GAD-2、PHQ-2、AIS	原数值

表5 AMI 病人疲劳轨迹类别的多分类 logistic 回归分析

因素	B	SE	Wald ²	P	OR(95% CI)
缓慢缓解组(参照为无缓解组)					
男性(参照为女)	0.470	0.180	6.81	<0.01	1.600(1.124~2.278)
KILLIP 分级 I 级(参照为 II 级及以上)	1.101	0.204	29.11	<0.01	3.008(2.016~4.489)
感知社会支持(参照为否)	1.396	0.453	9.50	<0.01	4.038(1.662~9.809)
失眠(出院后3个月)	-1.115	0.336	11.02	<0.01	0.328(0.170~0.633)
明显缓解组(参照为无缓解组)					
焦虑(出院时)	-1.576	0.519	9.22	<0.01	0.207(0.075~0.572)
抑郁(出院时)	-0.684	0.179	14.57	<0.01	0.505(0.355~0.717)
感知社会支持(参照为否)	1.122	0.361	9.69	<0.01	3.072(1.515~6.230)
失眠(出院后3个月)	-1.299	0.578	5.06	<0.05	0.273(0.088~0.846)

3 讨论

通过对 103 例 AMI 病人不同时间点疲劳数值的聚类分析显示,数据具有异质性,存在 3 个聚类,有 89.32% 的病人在 AMI 后 3 个月的短期时间内疲劳状态逐渐减轻,而疲劳与其初始阶段比较,无缓解的仅占 10.68%,这与龚莉等^[11]对 AMI 病人疲劳轨迹类别的研究比例不尽相同,可能与本研究纳入病人特点、治疗方案等不同有关。但研究结果类别与龚莉等研究较为相似,其研究随访时间为 4 个月,本研究随访时间缩短为 3 个月,发现 AMI 治疗后 2 个

月,疲劳类别已经聚类,第 3 个月基本维持第 2 个月水平,可见疲劳水平在明显缓解组和缓慢缓解组中是先出现快速减轻,再缓慢减轻的变化。与 KARADAS 等^[12]研究的心肌梗死后疲劳水平变化相一致。可能跟心肌缺血得到有效治疗后,病人自感疲劳减轻有关。符合疾病治疗后的普遍规律。而无缓解组疲劳状态治疗前后无显著变化,疲劳水平较高,研究^[13]显示持续性严重疲劳是预后不良的一个预测因素,因此在临床应多关注无缓解组病人。

以往有学者^[14]通过质性和量性研究发现,疲劳是女性 AMI 前和梗死期间常见症状,本研究也显示,无缓解组女性占比较高(45.45%),提示女性可能较男性更容易感知疲劳,这可能与女性自身性格特点有关,因此在临床工作中,要更加关注女性 AMI 病人。本研究显示无缓解组 KILLIP 分级 II 级及以上者占比较高(81.82%),提示心功能水平可能影响 AMI 病人疲劳的发展,研究^[15]显示心功能级别越高,左心室射血分数越低,KILLIP 分级是基于 AMI 病人临床表现而进行早期心力衰竭的划分工具,心功能差,心脏射血能力差,导致缺氧引起主观疲劳状态。本研究显示无缓解组未感知到社会支持者占比较高(81.82%),提示感知社会支持可能影响疲劳的发展,这与 KAZUKAUSKIENE 等^[16]研究相一致,高水平的主观疲劳与较少的感知社会支持显著相关。这可能与感知社会支持能够使 AMI 病人融入朋友、家人的生活中,避免由于疾病导致的孤立,减少焦虑抑郁等情绪的发生。翟清华等^[17]在脑卒中病人中也发现了良好的社会支持可减轻疲劳状况。

本研究收集了各时间点的焦虑、抑郁和失眠情况,结果显示,明显缓解组病人焦虑在各时间点维持较低水平,其他两组均逐渐降低;抑郁三组纵向变化相似;无缓解组病人失眠在各时间点维持较高水平,其他两组均逐渐降低,焦虑、抑郁和失眠在各时间点

值基本呈现无缓解组 > 缓慢缓解组 > 明显缓解组的规律。可见焦虑、抑郁和失眠水平越低,病人越不容易感知到主观疲劳。有学者^[18]在对 AMI 行 PCI 术后的病人进行为期一年的跟踪研究中发现,焦虑抑郁和睡眠情况的发生率在出院时最低,出院后发生率先增加再降低的趋势,本研究趋势与之不同,可能是研究采取的量表不同和统计方法不同等原因。但两个研究均支持各组病人焦虑抑郁和睡眠质量呈现负相关关系。

多因素分析也显示相对于无缓解组,男性、心功能 I 级和社会支持越高的病人,更容易聚类到缓慢缓解组和明显缓解组,而出院时的焦虑和抑郁、出院 3 个月的失眠水平越高,越容易聚类到无缓解组。因此,要着重重视出院时焦虑抑郁和出院 3 个月的失眠情况,在临床工作中,更要关注女性、心功能水平高的 AMI 病人,在护理工作中,要做病人的协调者,沟通了解、评估病人的心理状态,及时对焦虑抑郁情绪进行干预,并努力提高其社会交往能力,提高其感知社会支持水平。

[参 考 文 献]

- [1] BAGHERIAN-SARAROUDI R, MARACY M, SANEI H, et al. Factors in relation with fatigue and illness perception in patients with myocardial infarction and the changes in fatigue due to intervention on illness perception: research design, methodology, and preliminary results [J]. ARYA Atheroscler, 2019, 15 (2) : 74.
- [2] 唐楠,钟梦诗,李晓波.积极心理品质对急性心肌梗死介入术后患者疲劳的影响[J].护理学杂志,2017,32(23):85.
- [3] PEREZ-MORENO AC, JHUND PS, MACDONALD MR, et al. Fatigue as a predictor of outcome in patients with heart failure: analysis of CORONA (Controlled Rosuvastatin Multinational Trial in Heart Failure) [J]. JACC Heart Fail, 2014, 2(2) : 187.
- [4] FREDRIKSSON-LARSSON U, ALSÉN P, KARLSON BW, et al. Fatigue two months after myocardial infarction and its relationships with other concurrent symptoms, sleep quality and coping strategies [J]. J Clin Nurs, 2015, 24(15/16) : 2192.

(上接第 840 页)

- [17] 赵君焱,章向成,郭世光,等. PICCO 指导液体复苏治疗脓毒性休克合并 AKI 的临床疗效 [J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志,2020,15(6):701.
- [18] 刘健,崔文娟,樊晓光,等. PiCCO 监测技术联合 NT-proBNP 检测在老年脓毒性心肌功能障碍患者液体复苏中的应用及其意义 [J]. 中国老年学杂志,2020,40(4):817.
- [19] BARBOZA CL, VALETE CO, DA SILVA AR. Bundle adherence of intravenous antibiotic fluid resuscitation and vasopressor in children with severe sepsis or septic shock [J]. Indian J Crit Care Med, 2020, 24 (2) : 128.

- [5] 金枝,滕智敏,豆娟. 急性心肌梗死后患者长期疲劳状态的发生特点及影响因素 [J]. 中国老年学杂志,2014, 34 (24) : 7054.
- [6] CORBIN JM. The Corbin and Strauss Chronic Illness Trajectory model: an update [J]. Sch Inq Nurs Pract, 1998, 12 (1) : 33.
- [7] 韩秋凤,田俊. 多维疲劳量表应用于肿瘤患者的信度和效度验证 [J]. 中华护理杂志,2012, 47 (6) : 548.
- [8] 王厉,陆凯,王长鹰,等. GAD-2 和 GAD-7 在心血管门诊焦虑筛查中的信度与效度分析 [J]. 四川精神卫生,2014, 27 (3) : 198.
- [9] 沈蓉,周华,朱浩,等. PHQ-9, PHQ-2 量表对恶性肿瘤患者抑郁筛查的应用价值 [J/CD]. 临床医药文献电子杂志,2019, 6 (A3) : 85.
- [10] 阿森斯失眠量表 [J]. 医药世界,2008 (5) : 39.
- [11] 龚莉,林茜,董铭琦,等. 急性心肌梗死患者疲劳发展轨迹的调查研究 [J]. 中华护理杂志,2022, 57 (2) : 176.
- [12] KARADAS C, OKSUL M, OZER N, et al. Effects of daily mindfulness practice on fatigue, kinesiophobia, and quality of life in patients with acute myocardial infarction: a randomized controlled trial [J]. Eur Heart J Acute Cardiovasc Care, 2021, 10 (Supplement1).
- [13] SMITH OR, KUPPER N, DE JONGE P, et al. Distinct trajectories of fatigue in chronic heart failure and their association with prognosis [J]. Eur J Heart Fail, 2010, 12 (8) : 841.
- [14] BLAKEMAN JR, STAPLETON SJ. An integrative review of fatigue experienced by women before and during myocardial infarction [J]. J Clin Nurs, 2018, 27 (5/6) : 906.
- [15] 樊弘,左丹,蒋芳萍. 慢性心力衰竭左室超声测量参数与心功能分级的关系研究 [J]. 川北医学院学报,2022, 37 (12) : 1546.
- [16] KAZUKAUSKIENE N, BUNEVICIUS A, GECAITE-STONCIENE J, et al. Fatigue, social support, and depression in individuals with coronary artery disease [J]. Front Psychol, 2021, 12: 732795.
- [17] 翟清华,葛爽,孔培培,等. 脑卒中患者卒中后疲劳社会支持与生活质量的相关性研究 [J]. 中国实用神经疾病杂志,2021, 24 (22) : 2008.
- [18] 欧阳海春,麦思资,夏风帆,等. 急性心肌梗死直接 PCI 术后抑郁和焦虑的临床跟踪研究 [J]. 心理月刊,2020, 15 (23) : 62.

(本文编辑 刘璐)

- [20] BISSELL BD. Pathophysiology of volume administration in septic shock and the role of the clinical pharmacist [J]. Crit Care, 2020, 54 (4) : 388.
- [21] HU B, CHEN JCY, DONG Y, et al. Effect of initial infusion rates of fluid resuscitation on outcomes in patients with septic shock: a historical cohort study [J]. Am J Respir Crit Care Med, 2020, 24 (1) : 137.
- [22] 国虹江,韩继斌,李原媛,等. 比较平衡盐溶液与生理盐水对脓毒症患者急性肾损伤的影响 [J]. 实用药物与临床,2020, 23 (9) : 805.

(本文编辑 刘梦楠)