

doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2022.01.018

冠状动脉支架植入患者心理弹性状况调查及与生活质量的关系研究*

李欣¹ 何英^{1△} 周丽华¹ 刘海雷² 耿益¹

(1 江苏省人民医院心导管室 江苏 南京 210000; 2 江苏省人民医院心脏科 江苏 南京 210000)

摘要 目的:调查冠状动脉支架植入(ICS)患者心理弹性状况,并分析心理弹性与生活质量的关系。**方法:**选取2019年3月~2021年4月我院收治的ICS患者120例作为观察组,另选取同期来我院进行健康体检的志愿者80例作为对照组,对比两组患者的生活质量评分,以心理弹性量表(CD-RICS)调查ICS患者的心理弹性状况,采用Pearson相关分析ICS患者生活质量与心理弹性的相关性,采用Logistic回归分析ICS患者心理弹性水平的影响因素。**结果:**观察组36条目健康调查简表(SF-36)各维度评分及总评分均低于对照组($P<0.05$)。120例ICS患者的心理弹性总分为 (64.41 ± 5.73) 分,心理弹性各维度得分由低到高分别为乐观、力量、坚韧。Pearson相关分析结果表明,ICS患者的生活质量平均分与心理弹性总分呈正相关($P<0.05$)。冠心病病程、文化程度、家庭月收入、兴趣爱好数量、居住地对ICS患者的心理弹性得分有影响($P<0.05$)。冠心病患病时间 ≥ 10 年、文化程度为初中及其以下、家庭月收入 ≤ 3000 元、兴趣爱好为1~2个、居住地为农村是ICS患者心理弹性水平的影响因素($P<0.05$)。**结论:**ICS患者的心理弹性水平一般,且可影响患者生活质量,受到冠心病病程时长、文化程度、家庭收入水平、兴趣爱好、居住地等多种因素影响,应制定合理措施来提高ICS患者的心理弹性,促进患者身心健康。

关键词:冠心病;支架植入;心理弹性;生活质量;影响因素

中图分类号:R541.4;R395 文献标识码:A 文章编号:1673-6273(2022)01-103-05

Investigation on Status of Mental Resilience of Patients with Intracoronary Stenting and its Correlation Analysis with Quality of Life*

LI Xin¹, HE Ying^{1△}, ZHOU Li-hua¹, LIU Hai-lei², GENG Yi¹

(1 Cardiac Catheterization Laboratory, Jiangsu Provincial People's Hospital, Nanjing, Jiangsu, 210000, China;

2 Department of Cardiology, Jiangsu Provincial People's Hospital, Nanjing, Jiangsu, 210000, China)

ABSTRACT Objective: To investigate the status of mental resilience in patients with intracoronary stenting (ICS), and to analyze the relationship between mental resilience and quality of life. **Methods:** 120 patients with ICS who were treated in our hospital from March 2019 to April 2021 were selected as the observation group, and 80 volunteers who came to our hospital for physical examination in the same period were selected as the control group. The quality of life scores of the two groups were compared, the connor-davidson resilience scale (CD-RICS) was used to investigate the mental resilience of patients with ICS. Pearson correlation was used to analyze the correlation between quality of life and mental resilience in patients with ICS, and Logistic regression was used to analyze the influencing factors of mental resilience in patients with ICS. **Results:** The scores of all dimensions and average scores of 36 item health survey summary table (SF-36) in the observation group were lower than those in the control group ($P<0.05$). The total score of mental resilience of 120 patients with ICS was (64.41 ± 5.73) , the scores of each dimension of mental resilience from low to high were optimism, strength and tenacity. Pearson correlation analysis showed that the average score of quality of life in patients with ICS was positively correlated with the total score of mental resilience ($P<0.05$). The coronary heart disease course, educational level, family monthly income, number of interests and hobbies and residence had an impact on the score of mental resilience of patients with ICS ($P<0.05$). The influencing factors of mental resilience of patients with ICS were the duration of coronary heart disease ≥ 10 years, the educational level of junior middle school and below, the monthly family income ≤ 3000 yuan, 1~2 interests and hobbies, and the residence in rural areas ($P<0.05$). **Conclusion:** The level of mental resilience of patients with ICS is general, and can affect the quality of life of patients. Affected by many factors such as the duration of coronary heart disease, educational level, family income level, interests and hobbies, residence and so on, reasonable measures should be formulated to improve the mental resilience of patients with ICS and promote their physical and mental health.

Key words: Coronary heart disease; Stent implantation; Mental resilience; Quality of life; Influencing factors

Chinese Library Classification(CLC): R541.4; R395 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273(2022)01-103-05

* 基金项目:国家自然科学基金项目(82000319)

作者简介:李欣(1986-),女,硕士研究生,研究方向:心血管疾病,E-mail: lixin1986102021@163.com

△ 通讯作者:何英(1977-),女,本科,副主任医师,研究方向:心血管疾病,E-mail: heyings116@163.com

(收稿日期:2021-06-29 接受日期:2021-07-24)

前言

以往的资料表明^[1],我国目前约有 1100 万的冠心病患者,病死率高达 110.79/10 万,且呈逐年上升趋势。冠状动脉支架植入(ICS)是治疗冠心病的重要手段,是在经皮腔内冠状动脉成形术的基础上发展起来的介入技术,通过将支架送到病变处,加压扩张球囊使支架张开,以保证血管通畅,有效改善人体心肌缺血再灌注^[2]。尽管 ICS 技术现已较为安全成熟,但作为一种有创的治疗方式,除了可引起机体应激反应外,患者还会担心术后并发症的发生,过度的担心可引发患者抑郁、焦虑情绪,不利于患者术后恢复,进而降低患者生活质量^[3,4]。心理弹性是主体对外界变化的环境的心理及行为上的反应状态,良好的心理弹性有利于改善手术患者的预后^[5]。本研究通过调查 ICS 患者心理弹性状况,分析其与生活质量的关系,并探讨 ICS 患者心理弹性水平的影响因素,以期临床及时干预提供依据,更好的改善 ICS 患者预后。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2019 年 3 月~2021 年 4 月我院收治的 ICS 患者 120 例作为观察组。其中男 74 例,女 46 例,年龄 46~82 岁,平均年龄(63.28±5.19)岁。纳入标准:(1)经冠状动脉造影确诊为冠心病;(2)均成功实施 ICS 术,且手术操作由同一组团队完成;(3)美国纽约心脏病协会(NYHA)心功能分级 II~IV 级^[6];(4)意识清楚且沟通交流正常者。排除标准:(1)合并严重的器质性病变或恶性肿瘤者;(2)合并冠脉搭桥术者;(3)合并严重精神病史者;(4)非首次行 ICS 术治疗者;(5)存在全身感染或贫血等症者。另选取同期来我院进行健康体检的志愿者 80 例作为对照组,对照组经体检心功能正常,其中男 50 例,女 30 例,年龄 45~81 岁,平均年龄(62.49±6.92)岁。所有对象签署研究知情同意书,研究得到我院医学伦理委员会批准。

1.2 研究方法

1.2.1 收集临床资料 资料调查表由研究者自行设计,收集观察组患者包括:年龄、性别、合并基础疾病(糖尿病、高血压、高血脂等)、冠心病病程、植入支架个数、文化程度、婚姻状况、医疗费用支付方式、家庭月收入、兴趣爱好数量、居住地等在内的临床资料。

1.2.2 评估生活质量水平 采用 36 条目健康调查简表(SF-36)^[7]评价对照组、观察组的生活质量水平,SF-36 共分 8 个维度,分别为生理职能、总体健康、生理功能、躯体疼痛、活力、情感职能、社会功能、精神健康,总评分经维度内各条目得分公式转换,总分为 100 分,分数越高提示生活质量越好。

1.2.3 评估心理弹性水平 采用心理弹性量表(CD-RICS)^[8]评价观察组患者的心理弹性水平,CD-RICS 包含 3 个维度共 25 个条目,分别为坚韧(13 条目)、力量(8 条目)和乐观(4 条目),坚韧是评估一个人在面对挑战和困难时的镇定、毅力、敏捷和控制力,力量是评估一个人从挫折和过往经历中恢复和变强大的能力,乐观是评估一个人看待事情的积极方面的倾向以及拒绝负面影响的自信心。遵循 Likert5 级评分法,每个条目的计分为 0~4 分,依次为从不、很少、有时、经常、总是,量表总得分为 100 分,分数越低表示心理弹性水平越差。

1.3 统计学方法

采用 SPSS20.0 软件对本研究数据进行统计分析。计量资料用平均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,比较采用 t 检验 /F 检验。ICS 患者心理弹性状况的影响因素分析采用非条件 Logistic 回归进行分析,心理弹性与生活质量的相关性采用 Pearson 相关分析,检验标准为 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 观察组与对照组生活质量对比

观察组 SF-36 各维度(活力、总体健康、躯体疼痛、生理功能、精神健康、生理职能、情感职能、社会功能)评分及总评分均低于对照组($P<0.05$),见表 1。

表 1 观察组与对照组生活质量对比($\bar{x} \pm s$, 分)

Table 1 Comparison of quality of life between observation group and control group($\bar{x} \pm s$, scores)

Groups	n	Physiological function	Overall health	Physiological ability	Physical pain	Vitality	Emotional function	Social function	Mental health	Total scores
Control group	80	78.39±8.47	84.56±7.31	86.74±6.96	83.01±6.84	86.83±7.39	84.32±6.82	82.90±5.37	81.53±6.02	83.54±5.94
Observation group	120	51.73±6.48	46.91±5.35	69.27±5.41	53.24±4.39	64.69±5.44	52.15±6.36	54.11±6.21	68.16±6.47	57.53±5.76
t		23.877	39.545	18.955	34.481	22.967	34.041	33.869	14.716	30.920
P		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

2.2 ICS 患者心理弹性水平

120 例 ICS 患者的心理弹性总分为(64.41±5.73)分,ICS 患者心理弹性各维度得分由低到高分别为乐观、力量、坚韧。具体情况见表 2。

2.3 ICS 患者的生活质量与心理弹性水平的相关性分析

Pearson 相关分析结果显示,ICS 患者的生活质量平均分与心理弹性总分呈正相关关系($r=0.462$, $P=0.000$)。

2.4 影响 ICS 患者心理弹性水平的单因素分析

单因素分析结果显示,文化程度、冠心病病程、家庭月收入、兴趣爱好数量、居住地对 ICS 患者的心理弹性得分有影响($P<0.05$),而年龄、性别、合并基础病数量、植入支架个数、婚姻状况、医疗费用支付方式对 ICS 患者的心理弹性得分无影响($P>0.05$),见表 3。

表 2 ICS 患者心理弹性水平($\bar{x} \pm s$, 分)
Table 2 Mental resilience level of patients with ICS($\bar{x} \pm s$, scores)

Items	Scores
Strength	21.94±4.65
Tenacity	34.19±4.82
Optimism	8.28±2.19
Total scores	64.41±5.73

表 3 ICS 患者心理弹性状况的单因素分析
Table 3 Univariate analysis of mental resilience in patients with ICS

Items		n=120	Mental resilience score(scores)	F(t)	P
Age(years)	<60	48	63.95±5.94	(0.643)	0.522
	≥ 60	72	64.72±6.73		
Gender	Male	74	64.09±5.28	(0.784)	0.434
	Female	46	64.92±6.17		
Number of combined basic diseases	0	23	64.82±5.72	0.390	0.678
	1~2	71	64.51±5.38		
	≥ 3	26	63.77±4.96		
Coronary heart disease course (years)	≤ 3	58	69.04±5.38	80.841	0.000
	3~10	37	64.17±4.94		
	≥ 10	25	54.02±4.07		
Number of implanted stents(n)	1	85	64.52±5.46	0.140	0.870
	2	26	64.16±5.27		
	≥ 3	9	64.09±4.94		
Educational level	Junior middle school and below	45	58.36±4.63	56.103	0.000
	High school or junior college	39	63.98±4.88		
	College degree or above	36	70.49±5.17		
Marital status	Unmarried	9	64.57±4.73	0.232	0.874
	Married	67	64.19±5.29		
	Divorce	20	64.78±4.92		
	Widowed	24	64.41±4.91		
Payment method of medical expenses	Medical insurance	38	64.97±5.62	0.337	0.714
	Rural cooperative medical system	59	64.38±5.98		
	At one's own expense	23	63.56±5.37		
Monthly family income(yuan)	≤ 3000	45	57.37±4.96	106.475	0.000
	3000~5000	51	64.49±5.61		
	≥ 5000	24	77.44±6.05		
Number of interests and hobbies (n)	1~2	74	60.49±5.63	70.538	0.000
	3~5	29	66.75±5.27		
	≥ 6	17	77.48±4.95		
Residence	Town	57	69.82±6.17	(9.449)	0.000
	Rural areas	63	59.52±5.77		

表 4 各变量赋值情况
Table 4 Variable assignments

Variables		Factors	Assignment
Independent variables	X1	Coronary heart disease course	Coronary heart disease course ≤ 3 years=0, 3~10 years=1, ≥ 10 years=2
	X2	Educational level	College degree or above=0, high school or college=1, junior middle school and below=2
	X3	Monthly family income	≥ 5000 yuan=0, 3000~5000 yuan=1, ≤ 3000 yuan=2
	X4	Interests and hobbies	≥ 6 =0, 3~5=1, 1~2=3
	X5	Residence	Town=0, rural areas=1
Dependent variable	Y	mental resilience score level	0= >64.41 , 1= ≤ 64.41 *

Note: 64.41 was the total mean value of mental resilience score, see table 2. Taking this as the threshold, the data of this study were divided into two categories to adapt to logistic regression analysis. The mental resilience score of each sample was an integer, so the actual threshold was 64.

2.5 影响 ICS 患者心理弹性水平的多因素分析

因研究者希望得到各影响因素的具体 OR 值及方便和既往研究及文献相比较,故采用 Logistic 回归模型。以 ICS 患者的心理弹性得分(行两分类化,可参见表 4 注)为因变量,以冠心病病程、文化程度、家庭月收入、兴趣爱好数量、居住地作为自

变量,赋值见表 4。逐步后退法 Logistic 回归(α 保留 =0.05, α 剔除 =0.10)结果显示:冠心病患病时间 ≥ 10 年、文化程度为初中及以下、家庭月收入 ≤ 3000 元、兴趣爱好为 1~2 个、居住地为农村是 ICS 患者心理弹性的影响因素($P<0.05$)。见表 5。

表 5 ICS 患者心理弹性状况的多因素分析
Table 5 Multivariate analysis of mental resilience in patients with ICS

Indexes	β	SE	Wald χ^2	P	OR	95% CI
Constant term	-0.179	0.089	4.009	0.045	-	-
Duration of coronary heart disease ≥ 10 years	0.553	0.244	5.140	0.023	1.738	1.078~2.803
Educational level of junior middle school and below	0.712	0.260	7.530	0.006	2.039	1.226~3.392
Monthly family income ≤ 3000 yuan	1.080	0.295	13.440	0.000	2.945	1.653~5.247
1~2 interests and hobbies	0.814	0.214	14.435	0.000	2.257	1.483~3.435
Residence in rural areas	1.053	0.359	8.607	0.003	2.867	1.419~5.795

Note: For multi-level independent variables, only a significant level level will be published, and non-significant level levels will be regarded as removed.

3 讨论

近年来越来越多的研究发现冠心病患者接受介入治疗后会导致患者心理发生改变^[9-11]。而此类心理变化为消极状态时,可导致患者的生活质量降低,进而影响患者病情恢复,甚至使病死率升高^[12]。心理弹性是指个体在面对重大逆境、压力、悲伤与创伤等,处理困难经历反弹的能力^[13]。本次研究结果显示,120 例 ICS 患者的心理弹性总得分为(64.41 $\pm$ 5.73)分,略高于王梅等人^[14]报道的冠脉支架植入患者(61.84 $\pm$ 10.23)的心理弹性得分,ICS 患者心理弹性水平均不高,究其原因,可能是患者术后因疼痛产生不适感,加上术后需卧床休养,环境的改变和社会角色缺失导致其心理弹性较低。同时,还可能与患者对疾病认知不清楚,对康复的目标较为迷茫有关^[15]。

本次研究结果还显示,ICS 患者的生活质量低于普通人群,与曹松梅等学者^[16]有关冠脉支架植入术后患者生存质量评价大致相同。考虑可能是因为:冠心病作为威胁人类健康的疾病之一,不断进展的疾病加上住院,导致患者生理功能、社会功

能、心理健康逐渐下降^[17]。经历 ICS 术后,围术期创伤以及医疗负担可进一步加深患者的心理负担,导致生理功能、社会功能下降,进而影响其生活质量^[18]。此外,Pearson 相关分析结果显示,ICS 患者的生活质量平均分与心理弹性总分呈正相关,说明患者心理弹性得分越高,生活质量越好。心理弹性高的患者,往往能保持积极乐观的态度,而这可以帮助患者更好地应对挑战 and 压力。而心理弹性低的患者,缺乏应对困难的信心,且解决问题的能力较差,易导致抑郁焦虑情绪,生活质量也随之下降^[19,20]。由此可见,好的心理弹性水平对提高患者的生活质量有明显的积极作用,临床工作者应给予针对性干预措施,以改善患者心理弹性,促进患者生活质量提高。

多因素分析结果显示,冠心病患病时间 ≥ 10 年、文化程度为初中及以下、家庭月收入 ≤ 3000 元、兴趣爱好为 1~2 个、居住地为农村均是 ICS 患者心理弹性水平的影响因素。分析其原因,冠心病患病时间越长的患者,身体损耗更为严重,生理功能严重下降,导致其心理弹性更低,此外,随便冠心病病程的延长,疾病的日益严重造成患者精神压力巨大,且治疗期间的医

疗负担也日益增加,部分患者不能成功应对,影响心理健康^[21,22]。文化程度较高的患者可从多方面了解疾病来源、病程和预后,可作出积极应对的处理措施,而文化程度较低的患者对疾病充满了未知感,焦虑抑郁情绪更重,不利于其心理健康恢复^[23,24]。家庭月收入也是 ICS 患者心理弹性的影响因素之一,支架植入花费较大,家庭月收入高的患者具有较好的物质保障,从而可以提高患者的应对能力,利于其心理健康恢复^[25];而家庭月收入低的患者除了要面临高额的治疗费用,还要为今后的生活担忧,心理压力更大,导致其心理弹性相对下降^[26]。针对此类患者,临床工作者应给予更多的关注,引导他们释放压力,积极应对,促进心理健康。兴趣爱好可以增加患者与他人交流的机会,分散患者对疾病的注意,有利于排遣患者的负性情绪^[27]。既往也有研究证实^[28],兴趣爱好可以提高个体的心理素质,为患者提供精神寄托,兴趣爱好越多可为患者提供更好的心理弹性基础,促进心理健康。居住地为农村的患者,其心理弹性表现更差,主要是因为患者对当地医疗环境缺乏信心,认为当地医疗水平不能有效防控冠心病术后并发症,且居住地为农村的患者治疗费用承担能力也相对更差,导致心理弹性变差^[29,30]。

综上所述,ICS 患者心理弹性状况一般,且可影响患者生活质量,受到多种因素影响,在临床工作中应着重关注冠心病患病时间长、文化程度低、家庭收入水平低、兴趣爱好少、居住地为农村的患者,帮助其改善心理健康状况,促进其积极适应 ICS 术后生活。

参考文献(References)

- [1] 田松,袁肇凯,黄献平,等.基于比较流行病学的冠心病心绞痛危险因素地域性差异研究[J].中国中医急症,2014,23(4): 576-578
- [2] Kanei Y, Qureshi W, Walker J, et al. Guide Extension-Assisted Stent Implantation at Ostial Right Coronary Artery Creating Stent Tunnel During Transcatheter Aortic Valve Replacement [J]. Cardiovasc Revasc Med, 2020, 21(11S): 50-53
- [3] Brindise MC, Chiastra C, Burzotta F, et al. Hemodynamics of Stent Implantation Procedures in Coronary Bifurcations: An In Vitro Study [J]. Ann Biomed Eng, 2017, 45(3): 542-553
- [4] Sukovatykh BS, Sukovatykh MB, Polianskii DV. Effect of the type of a coronary stent on dynamics of quality of life in patients with ischaemic heart disease[J]. Angiol Sosud Khir, 2020, 26(4): 43-48
- [5] Palamarchuk IS, Vaillancourt T. Mental Resilience and Coping With Stress: A Comprehensive, Multi-level Model of Cognitive Processing, Decision Making, and Behavior [J]. Front Behav Neurosci, 2021, 6(15): 719674
- [6] Caraballo C, Desai NR, Mulder H, et al. Clinical Implications of the New York Heart Association Classification [J]. J Am Heart Assoc, 2019, 8(23): e014240
- [7] Hays RD, Sherbourne CD, Mazel RM. The RAND 36-Item Health Survey 1.0[J]. Health Econ, 1993, 2(3): 217-227
- [8] Yu X, Zhang J. Factor analysis and psychometric evaluation of the Connor-Davidson Resilience Scale(CD-RISC) with chinese people[J]. Soc Behav Pers, 2007, 35(1): 19-30
- [9] 杨静,邢攸红,杨玉,等.综合性心理干预对冠心病介入治疗患者抑郁焦虑及生活质量的影响 [J]. 现代生物医学进展, 2016, 16(10): 1949-1951, 1918
- [10] 马会勤,陈红,张海燕.中青年冠心病患者冠脉介入治疗后心理状态及影响因素[J]. 国际精神病学杂志, 2020, 47(3): 520-522
- [11] 吴燕,田蓓,钱君,等.冠心病介入术后患者的心理弹性研究进展 [J]. 临床与病理杂志, 2020, 40(5): 1320-1325
- [12] 肖玉英,胡慧,梁成富,等.冠心病介入治疗患者情绪障碍及心理干预研究[J]. 国际精神病学杂志, 2017, 44(4): 762-764
- [13] Wang AN, Zhang W, Zhang JP, et al. Latent classes of resilience and psychological response among only-child loss parents in China [J]. Stress Health, 2017, 33(4): 397-404
- [14] 王梅,陈晓瑜,画妍,等.冠脉支架植入患者心理弹性与生活质量的相关性[J]. 中国健康心理学杂志, 2019, 27(05): 677-680
- [15] 于海燕,李淑梅,郝桂兰,等.中老年冠心病患者心理弹性在基本心理需要满足与主观幸福感间的中介效应 [J]. 职业与健康, 2021, 37(11): 1510-1514, 1518
- [16] 曹松梅,赵庆华,张光惠,等.冠状动脉支架植入术后患者应对方式社会支持与生存质量的相关研究[J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2007, 16(3): 211-213
- [17] 陈兴萍,施平.心理弹性、反刍性沉思与行经皮冠状动脉介入治疗的冠心病患者创伤后成长的相关性研究[J]. 实用心脑血管病杂志, 2020, 28(1): 23-27, 32
- [18] 王珍,姚鸣华,朱丽群.反馈式健康教育对冠心病经皮冠脉支架植入术后患者自我管理能力及生活质量的影响 [J]. 中国医药导报, 2021, 18(1): 172-175
- [19] Kuranova A, Booij SH, Oldehinkel AJ, et al. Reflections on psychological resilience: a comparison of three conceptually different operationalizations in predicting mental health [J]. Eur J Psychotraumatol, 2021, 12(1): 1956802
- [20] To P, Eboime E, Agyapong VIO. The Impact of Wildfires on Mental Health: A Scoping Review[J]. Behav Sci (Basel), 2021, 11(9): 126
- [21] 吴立新,马萍,胡瑞,等.合理情绪疗法对经皮冠状动脉介入治疗的冠心病患者心理弹性水平的影响 [J]. 安徽医药, 2018, 22(9): 1830-1833
- [22] 李毅,梁波,段娜,等.心肌梗死患者 PCI 术后心理弹性水平及其影响因素[J]. 长春中医药大学学报, 2020, 36(5): 1031-1033, 1037
- [23] 李静,刘畅,张静平.冠状动脉支架植入患者的心理弹性状况及其影响因素[J]. 广西医学, 2016, 38(12): 1703-1707
- [24] Varghese S, Geller JC, Ohlow MA. Phantom shocks in implantable cardioverter-defibrillator recipients: impact of education level, anxiety, and depression [J]. Herzschrittmacherther Elektrophysiol, 2019, 30(3): 306-312
- [25] 王新丽,姚丽,袁萍,等.急性心肌梗死患者 PCI 术后心理弹性、应对方式与自我效能的对照研究[J]. 宁夏医科大学学报, 2016, 38(4): 459-462
- [26] 宋书红,郭俊.心理弹性和自我效能对老年急性心肌梗死患者自我感受负担的影响[J]. 中国老年学杂志, 2021, 41(3): 646-649
- [27] 刘智华,侯小倩.合理情绪疗法联合有氧运动干预对介入治疗后冠心病患者 CD-RISC 评分、运动耐力及预后的影响[J]. 海南医学, 2021, 32(15): 2037-2040
- [28] 赵宝玉,夏颖.心脏康复综合干预对经皮冠状动脉介入治疗术后患者的应用效果分析[J]. 东南国防医药, 2021, 23(1): 84-86
- [29] 王立春,孙陈铃,徐红,等.心理弹性在心力衰竭患者症状群与生活质量关系中的作用[J]. 中国老年学杂志, 2021, 41(10): 2189-2192
- [30] 戴月,王玲.永久性心脏起搏器植入术患者心理弹性水平调查及其相关因素分析[J]. 中国医药导报, 2020, 17(21): 62-65