

· 临床研究 ·

老年心肌梗死患者后期心脏康复依从性的影响因素

莫春桃^{1*}, 李欢¹, 陈新馨²

(琼海市人民医院:¹全科医学科,²呼吸内科,海南 琼海 571400)

【摘要】目的 探讨老年心肌梗死患者后期心脏康复(CR)依从性的影响因素。**方法** 纳入琼海市人民医院2019年6月至2021年6月收治的178例老年心肌梗死患者为研究对象,对患者一般资料、CR相关信息知晓度、社会支持、焦虑、抑郁及一般自我效能进行问卷调查,并统计其院外早期(Ⅱ期)CR依从性。根据Ⅱ期CR依从性将患者分为依从性良好组(19例)和依从性不佳组(159例)。采用SPSS 19.0统计软件进行数据分析。根据数据类型,分别采用 t 检验或 χ^2 检验进行组间比较。采用二元logistic回归模型分析老年心肌梗死患者Ⅱ期CR依从性的影响因素。**结果** 178例患者Ⅱ期CR依从性良好者共19例(10.67%)。二元logistic回归分析结果显示,CR相关信息知晓度($OR=0.460, 95\%CI\ 0.339\sim0.625; P<0.05$)、社会支持程度($OR=0.498, 95\%CI\ 0.318\sim0.778; P<0.05$)及患者心脏自我效能($OR=0.294, 95\%CI\ 0.096\sim0.894; P<0.05$)是老年心肌梗死患者Ⅱ期CR依从性的保护因素,而焦虑($OR=1.455, 95\%CI\ 1.299\sim1.630; P<0.05$)是其危险因素。**结论** 老年心肌梗死患者Ⅱ期CR依从性整体处于较低水平,建议从提高患者自身疾病效能感、CR康复相关知识知晓度及社会支持力度、缓解患者焦虑情绪几个方面入手,提高其CR依从性。

【关键词】 老年人;心肌梗死;心脏康复;依从性

【中图分类号】 R473.5

【文献标志码】 A

【DOI】 10.11915/j.issn.1671-5403.2023.09.141

Influencing factors on compliance of late cardiac rehabilitation in elderly patients with myocardial infarction

Mo Chuntao^{1*}, Li Huan¹, Chen Xinxin²

(¹Department of General Medicine, ²Department of Respiratory Medicine, Qionghai People's Hospital, Qionghai 571400, Hainan Province, China)

【Abstract】Objective To study the influencing factors on compliance of late cardiac rehabilitation in elderly patients with myocardial infarction. **Methods** Totally 178 elderly patients with myocardial infarction admitted to the Qionghai People's Hospital from June 2019 to June 2021 were enrolled as the study subjects. General information, cardiac rehabilitation information awareness, social support, anxiety, depression and general self-efficacy were investigated. The out-of-hospital early (stage II) cardiac rehabilitation compliance was statistically analyzed. The patients were divided into good compliance group ($n=19$) and poor compliance group ($n=159$) according to CR compliance in stage II. SPSS statistics 19.0 was used for data analysis. According to the data types, independent sample t test and χ^2 test were used respectively, binary logistic regression model was used to analyze the independent factors affecting the stage II cardiac rehabilitation compliance in elderly patients with myocardial infarction. **Results** Among 178 elderly patients with myocardial infarction, 19 cases (10.67%) had good compliance of stage II cardiac rehabilitation. Binary logistic regression analysis showed that awareness of cardiac rehabilitation-related information ($OR=0.460, 95\%CI\ 0.339-0.625$), social support ($OR=0.498, 95\%CI\ 0.318-0.778$) and cardiac self-efficacy ($OR=0.294, 95\%CI\ 0.096-0.894$) were the protective factors of stage II cardiac rehabilitation compliance in elderly patients with myocardial infarction, and anxiety ($OR=1.455, 95\%CI\ 1.299-1.630$) was a risk factor of compliance of stage II cardiac rehabilitation in elderly patients with myocardial infarction. **Conclusion** The compliance of stage II cardiac rehabilitation in elderly patients with myocardial infarction is generally at a low level. It is suggested to improve the cardiac rehabilitation compliance of patients by enhancing the own disease efficacy, awareness of cardiac rehabilitation-related knowledge, social support and relieving the anxiety of patients.

【Key words】 aged; myocardial infarction; cardiac rehabilitation; compliance

This work was supported by the Project of Qionghai Science and Technology Plan in 2020 (Medical class 2020-03).

Corresponding author: Mo Chuntao, E-mail: mochuntao69@126.com

老年人是心肌梗死的高发人群,由于老年人基础疾病多、机体耐受能力差,其发生心肌梗死后的预后

往往也更差^[1]。已有证据表明,再灌注术后积极参与心脏康复(cardiac rehabilitation, CR)可改善心肌梗死

收稿日期: 2023-01-04; 接受日期: 2023-01-29

基金项目: 2020年琼海市科技计划项目(医疗类 2020-03)

通信作者: 莫春桃, E-mail: mochuntao69@126.com

患者预后^[2,3],但在实际临床中,心肌梗死者参与CR的依从性并不高。CR分为I、II、III期,其中II期康复能确保患者明确CR重要性,增强其自身康复意识,规范患者康复手段,是CR的重要环节^[4]。本研究对老年心肌梗死患者的II期CR现状及影响因素进行分析,旨在为改善其预后提供参考。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选择琼海市人民医院2019年6月至2021年6月收治的178例老年心肌梗死患者为研究对象。纳入标准:(1)年龄 ≥ 60 岁;(2)符合《内科学》^[5]第8版中冠心病心肌梗死相关诊断标准;(3)严格按照《中国经皮冠状动脉介入治疗指南》^[6]中相关内容进行经皮冠状动脉介入治疗(percutaneous coronary intervention, PCI)手术,术后狭窄 $<20\%$;(4)出院后建议转入心脏康复中心进行II期CR;(5)理解及沟通能力良好,可配合完成调查。排除标准:(1)合并精神障碍;(2)合并运动系统功能障碍;(3)心率失常不能控制。本研究经医院医学伦理委员会批准(伦理批号:201901522),患者及家属对研究内容知情且签署知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 II期CR内容 包括健康宣教、常规药物治疗、心功能评估,制定运动康复计划(有氧运动、抗阻运动、柔韧度训练等),要求患者出院后每隔1个月回院复诊,再次评估运动能力,调节运动处方,连续干预3个月。统计患者回院复诊次数,将中途退出者纳为CR依从性不佳组,坚持参与整个II期CR者纳为依从性良好组。

1.2.2 问卷调查 (1)一般资料:年龄、性别、婚姻状态、文化程度、居住地、医疗付费方式、职业、吸烟史、饮酒史、高脂饮食、高盐饮食、基础性疾病、出院时心功能Killip分级、出院时6 min步行距离(6-minute walk test, 6MWT)、居住地到医院的单程耗时。(2)CR相关信息知晓度调查问卷(cardiac rehabilitation information awareness questionnaire, CRIAQ)^[7]:共29个条目,量表得分越高,CR相关信息知晓率越高。(3)多维感知社会支持量表(multidimensional scale of perceived social support, MSPSS)^[8]:共12个条目,总得分12~84分,得分越高,患者所获得的社会支持水平越高。(4)焦虑及抑郁自评量表:焦虑自评量表(self-rating anxiety scale, SAS)^[9]及抑郁自评量表(self-rating depression scale, SDS)^[10]评估被调查者焦虑及抑郁状态,两量表均包含20个条目,SAS量表得分超过50分即可判断为焦虑,SDS量表得分超过53分即可判断为抑郁。(5)一般自我效能量表

(general self-efficacy scale, GSES)^[11]:共16个条目,总得分64分,得分越高,自我效能感越强。

1.3 统计学处理

采用SPSS 19.0统计软件进行数据分析。计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 t 检验。计数资料以例数(百分率)表示,组间比较采用 χ^2 检验。采用二元logistic回归模型分析老年心肌梗死患者II期CR依从性的影响因素。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组患者基线资料比较

178例老年心肌梗死患者中II期CR依从性良好者19例(依从性良好组),其余159例患者(依从性不佳组)均中途退出,老年心肌梗死患者II期CR依从性良好率为10.67%。2组患者基线资料比较,心脏康复相关信息知晓度、社会支持程度、焦虑及心脏自我效能比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$;表1)。

2.2 二元logistic回归分析老年心肌梗死患者II期CR参与状态的影响因素

以老年心肌梗死患者II期CR依从性作为因变量,单因素分析中有意义的指标为自变量进行二元logistic回归分析,赋值说明见表2。结果显示,患者CR相关信息知晓度、社会支持程度及心脏自我效能是老年心肌梗死患者II期CR依从性的保护因素,而焦虑是老年心肌梗死患者II期CR依从性的危险因素(表3)。

3 讨论

与中青年患者相比,老年急性心肌梗死患者冠状动脉病变更为严重,院内死亡及心力衰竭发生率更高。既往临床医师往往将老年心肌梗死的诊疗重点放在疾病急性期的抢救与治疗中,而忽视了后期专业康复指导。随着CR在临床上的推广,其在改善各类心血管疾病患者预后中的研究越来越多^[12,13]。但基于各种原因,当前我国各类心血管疾病患者的CR参与率普遍不高,且缺乏系统统计。世界卫生组织将CR分为3期,其中II期康复指院外早期康复或门诊康复,是CR中最为重要的环节,具有承上启下的作用,能提高患者CR意识、优化自我CR手段。本研究结果显示,178例老年心肌梗死患者II期CR依从性良好率为10.67%,低于欧美国家相关报道水平^[14,15]。我国CR起步较晚,部分医护人员对CR的认识不足,院内CR转诊体系尚不健全、CR干预方式单一、CR课程设置缺陷等因素均可能是造成老年心肌梗死患者II期CR依从性低的外在原因。

表 1 2 组患者基线资料比较

Table1 Comparison of baseline data between two groups

Item	Good compliance group(<i>n</i> = 19)	Poor compliance group(<i>n</i> = 159)	<i>t</i> / <i>χ</i> ²	<i>P</i> value
Age(years, $\bar{x}\pm s$)	65. 15±10. 25	66. 08±12. 37	0. 315	0. 753
Gender[<i>n</i> (%)]			1. 250	0. 264
Male	15(78. 95)	140(88. 05)		
Female	4(21. 05)	19(11. 95)		
Marital status			0. 196	0. 658
Married	12(63. 16)	92(57. 86)		
Unmarried/divorced/widowed	7(89. 47)	67(42. 14)		
Education level			2. 698	0. 100
Middle school and below	11(57. 89)	120(75. 47)		
Junior college and above	8(42. 11)	39(24. 53)		
Place of residence			0. 352	0. 553
Urban area	7(36. 84)	48(30. 19)		
Rural area	12(63. 16)	111(69. 81)		
Medical payment method			0. 768	0. 681
Medical insurance	13(68. 42)	115(72. 33)		
Free medical service	5(26. 32)	30(18. 87)		
Self-paying	1(5. 26)	14(8. 81)		
Employment status			0. 052	0. 819
Employed	4(21. 05)	30(18. 87)		
Unemployed	15(78. 95)	129(81. 13)		
Smoking[<i>n</i> (%)]	3(15. 79)	36(22. 64)	0. 466	0. 495
Alcohol drinking[<i>n</i> (%)]	2(10. 53)	40(25. 16)	2. 015	0. 156
High fat diet[<i>n</i> (%)]	4(21. 05)	42(26. 42)	0. 255	0. 614
High salt diet[<i>n</i> (%)]	2(10. 53)	26(16. 35)	0. 435	0. 510
6MWT at discharge(<i>m</i> , $\bar{x}\pm s$)	466. 58±440. 36	473. 15±50. 64	0. 539	0. 591
Killip grading			0. 004	0. 950
I – II	16(84. 21)	133(83. 65)		
III	3(15. 79)	26(16. 35)		
CRIAQ(points, $\bar{x}\pm s$)	66. 58±10. 39	43. 47±7. 41	12. 257	<0. 001
Social support(points, $\bar{x}\pm s$)	59. 69±6. 89	40. 56±6. 59	11. 902	<0. 001
Anxiety[<i>n</i> (%)]	0(0. 00)	38(23. 90)	4. 438	0. 035
Depression[<i>n</i> (%)]	0(0. 00)	16(10. 06)	1. 051	0. 305
General self-efficacy(points, $\bar{x}\pm s$)	48. 59±8. 47	35. 39±6. 52	8. 062	<0. 001

6MWT: 6-minute walk test; CRIAQ: cardiac rehabilitation information awareness questionnaire.

表 2 赋值表

Table 2 Assignment description

Factor	Variable	Assignment description
Stage II cardiac rehabilitation compliance	Y	Good compliance = 0, poor compliance = 1
Awareness of cardiac rehabilitation-related information	X1	≤53 points = 0, >53 points = 1
Social support	X2	≤50 points = 0, >50 points = 1
Anxiety	X3	No = 0, yes = 1
Cardiac self-efficacy	X4	≤40 points = 0, >40 points = 1

表 3 二元 logistic 回归分析老年心肌梗死患者 II 期 CR 参与状态的影响因素

Table 3 Binary logistic regression analysis on influencing factors of stage II cardiac rehabilitation participation status in elderly patients with myocardial infarction

Factor	<i>β</i>	<i>SE</i>	<i>Wald χ</i> ²	<i>OR</i>	95% <i>CI</i>	<i>P</i> value
Awareness of cardiac rehabilitation-related information	−0. 776	0. 156	24. 744	0. 460	0. 339–0. 625	<0. 001
Social support	−0. 698	0. 228	9. 372	0. 498	0. 318–0. 778	0. 002
Anxiety	0. 375	0. 058	41. 803	1. 455	1. 299–1. 630	<0. 001
General self-efficacy	−1. 225	0. 568	4. 651	0. 294	0. 096–0. 894	0. 032

祝海香等^[16]调查发现,浙江省急性心肌梗死患者对CR相关知识的知晓度处于中低水平。而本研究结果显示,患者对心脏康复相关知识的知晓度将增加其对Ⅱ期CR的依从性,建议通过提高临床医护人员CR知晓率,丰富CR宣教途径等方式,增强患者CR相关知识掌握程度,提高患者CR参与率。

社会支持是重要的、可重复利用的外部资源,社会支持水平会影响患者的疾病应对方式,高社会支持会促使患者采用积极乐观的态度来面对疾病,低社会支持水平则易导致患者采用消极、回避等态度应对疾病。本研究结果显示,Ⅱ期CR依从性良好者的社会支持水平明显高于依从性不良者。故建议提高临床及社会对老年心肌梗死的关注度,鼓励患者亲属共同关注CR,为患者提供必要的支持,提高老年心肌梗死患者术后Ⅱ期CR参与度。

自我效能是指个体对自己是否能完成某一行为的主观判断,本研究结果显示,疾病自我效能感越高,患者Ⅱ期CR的参与度越好。这与疾病自我效能越高、患者战胜疾病的信心越足、行为改变的动力越强相关。此外,个体的心理状态也将影响其CR参与度。本研究结果显示,合并焦虑将降低老年心肌梗死患者Ⅱ期CR参与依从性,与Bermudez等^[17]研究结论相似,提示焦虑将影响老年患者后期CR参与度,故建议临床在进行CR活动中,增加对患者焦虑情绪的识别能力,并及时梳理患者不良情绪。

综上所述,老年心肌梗死患者Ⅱ期CR依从性整体处于较低水平,患者自身疾病效能感、CR相关知识知晓度、社会支持及焦虑情绪是其CR依从性的影响因素。本研究不足之处为单中心研究,样本量不大,且受限于研究设计,未对医疗机构相关因素(如医护人员CR知晓率、康复训练师专业水平、院内转诊系统、CR训练设施及内容等)对老年心肌梗死患者CR参与率的影响进行分析,针对以上不足,有待开展下一步研究。

【参考文献】

[1] Seguchi M, Sakakura K, Yamamoto K, *et al.* Comparison of in-hospital clinical outcomes of acute myocardial infarction between nonagenarians and octogenarians[J]. *Int Heart J*, 2020, 61(1): 7-14. DOI: 10.1536/ihj.19-266.

[2] Taylor RS, Dalal HM, McDonagh STJ. The role of cardiac rehabilitation in improving cardiovascular outcomes[J]. *Nat Rev Cardiol*, 2022, 19(3): 180-194. DOI: 10.1038/s41569-021-00611-7.

[3] Chun KH, Kang SM. Cardiac rehabilitation in heart failure[J]. *Int J Heart Fail*, 2020, 3(1): 1-14. DOI: 10.36628/ijhf.2020.0021.

[4] 李莺,冯雪,杜柳,等.Ⅱ期心脏康复对冠心病术后患者的干预效果[J].*中国护理管理*,2021,21(12):1790-1795. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1756.2021.12.007.

[5] 叶任高,陆再英.内科学(第6版)[M].北京:人民卫生出版社,2004:236-242.

[6] 中华医学会心血管病学分会介入心脏病学组,中国医师协会心血管内科医师分会血栓防治专业委员会,中华心血管病杂志编辑委员会.中国经皮冠状动脉介入治疗指南(2016)[J].*中华心血管病杂志*,2016,44(5):382-400. DOI:10.3760/cma.j.issn.0253-3758.2016.05.006.

[7] Liu X, Fowokan A, Grace SL, *et al.* Translation, cross-cultural adaptation, and psychometric validation of the Chinese/Mandarin cardiac rehabilitation barriers scale (CRBS-C/M)[J]. *Rehabil Res Pract*, 2021,2021:5511426. DOI: 10.1155/2021/5511426.

[8] Upadhyay V, Bhandari SS, Rai DP, *et al.* Improving depression and perceived social support enhances overall quality of life among myocardial infarction survivors: necessity for integrating mental health care into cardiac rehabilitation programs[J]. *Egypt J Neurol Psychiatr Neurosurg*, 2022, 58(9): 87-93. DOI: 10.1186/s41983-022-00521-6.

[9] 周苗,郭晓岚.以认知行为疗法为主的双心护理在急性心肌梗死术后焦虑患者中的应用效果研究[J].*实用心脑血管病杂志*,2022,30(1):108-112. DOI: 10.12114/j.issn.1008-5971.2022.00.006.

[10] 张倩倩,臧舒婷,耿延花,等.血管通路选择和护理干预对急性心肌梗死患者的焦虑、抑郁情绪的影响[J].*国际精神病学杂志*,2022,49(5):933-936.

[11] Shajrawi A, Granat M, Jones I, *et al.* Physical activity and cardiac self-efficacy levels during early recovery after acute myocardial infarction: a Jordanian study[J]. *J Nurs Res*, 2020, 29(1): e131. DOI:10.1097/JNR.0000000000000408.

[12] Bozkurt B, Fonarow GC, Goldberg LR, *et al.* Cardiac rehabilitation for patients with heart failure: JACC expert panel[J]. *J Am Coll Cardiol*, 2021, 77(11): 1454-1469. DOI: 10.1016/j.jacc.2021.01.030.

[13] Dibben G, Faulkner J, Oldridge N, *et al.* Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease[J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2021, 11(1): CD001800. DOI: 10.1002/14651858.CD001800.pub4.

[14] Lolley R, Forman DE. Cardiac rehabilitation and survival for ischemic heart disease[J]. *Curr Cardiol Rep*, 2021, 23(12): 184-192. DOI: 10.1007/s11886-021-01616-x.

[15] Pujalte MF, Richart-Martínez M, Perpiñá-Galvañ J. Analysis of the status of cardiac rehabilitation in Spain: an exploratory review[J]. *An Sist Sanit Navar*, 2022, 45(1): e0991. DOI: 10.23938/ASSN.0991.

[16] 祝海香,叶志弘,金金花,等.急性心肌梗死患者心脏康复知识与态度的调查研究[J].*中华护理杂志*,2020,55(1): 78-83. DOI: 10.3761/j.issn.0254-1769.2020.01.013.

[17] Bermudez T, Bierbauer W, Scholz U, *et al.* Depression and anxiety in cardiac rehabilitation: differential associations with changes in exercise capacity and quality of life[J]. *Anxiety Stress Coping*, 2022, 35(2): 204-218. DOI: 10.1080/10615806.2021.1952191.