

· 临床研究 ·

老年冠心病患者经皮冠状动脉介入治疗术后焦虑抑郁对不良心血管事件发生率的影响

陈思宇^{1*}, 邓 肃², 易春艳¹, 杨 群¹, 刘国权²

(南充市身心医院:¹ 精神科,² 心血管内科, 南充 637000)

【摘要】目的 探讨焦虑抑郁情绪对老年冠心病患者行经皮冠状动脉介入治疗(PCI)术后并发主要不良心血管事件(MACE)的影响。**方法** 选取2012年3月至2015年9月在南充市身心医院实施PCI手术治疗的冠心病患者400例进行研究,根据PCI术后7~14 d患者是否并发焦虑和抑郁分组:焦虑抑郁组($n=88$)和正常对照组($n=279$)。对比两组患者PCI术后1年MACE的发生率,多因素logistic回归分析焦虑抑郁与患者PCI术后MACE的关系。**结果** 焦虑抑郁组患者的MACE事件发生率为25.00%,高于正常组13.98%,差异具有统计学意义($\chi^2=5.864, P=0.015$);逐步向前logistic回归分析结果表明高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)降低($OR=0.692$)、冠脉病变支数增加($OR=2.987$)、并发焦虑抑郁($OR=2.164$)是老年冠心病患者PCI术后发生MACE事件的独立危险因素($P<0.05$)。**结论** 老年冠心病患者PCI术后并发焦虑抑郁可增加MACE事件的发生率。

【关键词】 焦虑;抑郁;冠心病;经皮冠状动脉介入治疗;不良心血管事件

【中图分类号】 R541.4;R749.4

【文献标志码】 A

【DOI】 10.11915/j.issn.1671-5403.2017.05.086

Effect of anxiety and depression on incidence of major adverse cardiovascular events in the elderly with coronary heart disease after percutaneous coronary intervention

CHEN Si-Yu^{1*}, DENG Su², YI Chun-Yan¹, YANG Qun¹, LIU Guo-Quan²

(¹Department of Psychiatry, ²Department of Cardiology, Physical and Mental Hospital of Nanchong City, Nanchong 637000, China)

【Abstract】Objective To determine the effect of anxiety and depression on the incidence of major adverse cardiovascular events (MACE) after percutaneous coronary intervention (PCI) in the elderly patients with coronary heart diseases. **Methods** A total of 400 patients with coronary heart diseases who underwent PCI in our hospital from March 2012 to September 2015 were recruited in this study. According to the results of self rating anxiety scale and self rating depression scale in 7 to 14 d after PCI, the patients were divided into anxiety and depression group (with anxiety and/or depression, $n=88$) and control group ($n=279$). The incidence of MACE within 1 year after PCI was compared between the 2 groups. Multiple logistic regression analysis was used for the relationship of anxiety and depression with the occurrence of MACE. **Results** The MACE incidence was 25.00% in the anxiety and depression group, significantly higher than that in the control group (13.98%, Chi square = 5.864, $P=0.015$). Stepwise forward logistic regression analysis indicated that high-density lipoprotein cholesterol reduction ($OR=0.692$), more branches of coronary artery lesions ($OR=2.987$), depression and anxiety ($OR=2.164$) were independent risk factors for MACE in the elderly patients with coronary heart disease after PCI ($P<0.05$). **Conclusion** Anxiety and depression increase the risk of MACE in elderly patients with coronary heart disease after PCI.

【Key words】 anxiety; depression; coronary heart disease; percutaneous coronary intervention; adverse cardiovascular events

Corresponding author: CHEN Si-Yu, E-mail: 3314809409@qq.com

冠状动脉粥样硬化性心脏病,简称冠心病,是临床常见的心血管疾病,近年呈现出明显的上升趋势^[1],冠心病长期发展可致主要不良心血管事件(major adverse cardiovascular events, MACE)发生^[2]。

经皮冠状动脉介入治疗(percutaneous coronary intervention, PCI)术是治疗冠心病的重要方式,可在短期内恢复冠状动脉血流灌注,改善心肌细胞供血。但研究表明,情感或心境障碍等可影响

冠心病患者 PCI 术后 MACE 发生^[3-5]。本文探讨了焦虑及抑郁对冠心病患者 PCI 术结局的影响,以利于临床医师对具有相关高危因素的患者进行评估及干预。

1 对象与方法

1.1 研究对象

入选 2012 年 3 月至 2015 年 9 月在南充市身心医院行 PCI 术的冠心病患者 367 例,根据 PCI 术后 7~14 d 是否并发焦虑抑郁症分为焦虑抑郁组和对照组。其中焦虑抑郁组患者 88 例,男性 60 例,女性 28 例,年龄 60~85 (71.9 ± 8.4) 岁;正常对照组患者 279 例,男性 188 例,女性 91 例,年龄 60~87 (73.2 ± 9.8) 岁。纳入标准:参照美国心脏病协会/美国心脏病学会的诊断标准诊断冠心病^[6];入院后经冠状动脉造影检查确诊病变血管部位及支数;接受 PCI 术治疗并术后随访观察;PCI 术后焦虑的诊断标准为焦虑自评量表 (self rating anxiety scale, SAS) 评分 > 50 分,抑郁的诊断标准为抑郁自评量表 (self rating depression scale, SDS) 评分 > 53 分。排除标准:合并其他部位重大疾病 (恶性肿瘤、脑血管意外);既往及随访期间发生重大创伤和大手术治疗史;PCI 术前伴有焦虑抑郁等精神疾病及成瘾性药物史;失访。本研究已经医院伦理委员会同意,与患者或家属签署知情同意书。

1.2 方法

收集两组患者的一般资料,包括年龄、性别、职业、文化程度、吸烟史、饮酒史、伴随疾病 (高血压、糖尿病),检查指标包括总胆固醇 (total cholesterol, TC)、甘油三酯 (triglycerides, TG)、高密度脂蛋白胆

固醇 (high-density lipoprotein cholesterol, HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇 (low-density lipoprotein cholesterol, LDL-C)、冠状动脉病变支数、左室射血分数 (left ventricular ejection fraction, LVEF) 等。对两组患者随访 1 年, MACE 包括心绞痛复发、严重心律失常、充血性心力衰竭、心肌梗死、再次血运重建、心源性死亡。

1.3 统计学处理

应用 SPSS10.0 统计软件对数据进行分析。计量资料用均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示,两组比较采用 t 检验。计数资料用百分率表示,组间比较用 χ^2 检验。多因素分析采用逐步向前 logistic 回归分析。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者基本资料比较

两组患者的年龄、性别、吸烟率、饮酒率、合并高血压、LVEF、TC、TG、LDL-C 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$);焦虑抑郁组患者冠状动脉病变支数、HDL-C 值和合并糖尿病方面和对照组患者间差异具有统计学意义 ($P < 0.05$;表 1)。

2.2 两组患者 MACE 发生率比较

焦虑抑郁组患者的 MACE 发生率 25.00%, 对照组 MACE 发生率 13.98%, 差异具有统计学意义 ($\chi^2 = 5.864$, $P = 0.015$;表 2)。

2.3 MACE 的多因素分析

以是否发生 MACE 作为自变量,采用逐步向前 logistic 回归模型进行分析,结果表明 HDL-C 降低 ($OR = 0.692$)、冠状动脉病变支数 ($OR = 2.987$)、并发抑郁焦虑 ($OR = 2.164$) 是老年冠心病患者 PCI 术后发生 MACE 的独立危险因素 ($P < 0.05$;表 3)。

表 1 两组患者临床资料比较

Table 1 Comparison of clinical data between two groups

Item	Anxiety and/or depression group ($n = 88$)	Control group ($n = 279$)	t/χ^2	P value
Age (years, $\bar{x} \pm s$)	71.9 ± 8.4	73.2 ± 9.8	1.121	0.263
Male [n (%)]	60 (68.18)	188 (67.38)	1.045	0.229
Smoking [n (%)]	36 (40.91)	110 (39.43)	0.972	0.317
Drinking wine [n (%)]	22 (25.00)	61 (21.86)	1.338	0.198
Hypertension [n (%)]	56 (63.64)	154 (55.20)	1.507	0.114
Diabetes mellitus [n (%)]	38 (43.18)	69 (24.73)	4.418	0.039
Coronary lesion count ($n, \bar{x} \pm s$)	2.7 ± 0.8	2.2 ± 0.7	2.897	0.021
LVEF (%) , $\bar{x} \pm s$)	56.1 ± 6.9	57.0 ± 7.4	1.162	0.217
TC (mmol/L, $\bar{x} \pm s$)	5.32 ± 0.64	5.19 ± 0.57	1.004	0.242
TG (mmol/L, $\bar{x} \pm s$)	1.46 ± 0.38	1.38 ± 0.29	0.892	0.485
HDL-C (mmol/L, $\bar{x} \pm s$)	1.09 ± 0.15	1.30 ± 0.18	3.291	<0.001
LDL-C (mmol/L, $\bar{x} \pm s$)	3.20 ± 0.31	3.13 ± 0.27	1.382	0.251

LVEF: left ventricular ejection fraction; TC: total cholesterol; TG: triglycerides; HDL-C: high-density lipoprotein cholesterol; LDL-C: low-density lipoprotein cholesterol

表2 两组 MACE 发生率比较
Table 2 Comparison of MACE incidence between two groups [n(%)]

MACE	Anxiety and/or depression group (n = 88)	Control group (n = 279)	χ^2	P value
Recurrent angina pectoris	11 (12.50)	18 (6.45)	3.363	0.067
Severe arrhythmia	3 (3.41)	6 (2.15)	0.443	0.506
Congestive heart failure	2 (2.27)	5 (1.79)	0.083	0.774
Myocardial infarction	2 (2.27)	3 (1.08)	0.714	0.398
Revascularization	3 (3.41)	5 (1.79)	0.820	0.365
Cardiac death	1 (1.14)	2 (0.72)	0.145	0.703

MACE: major adverse cardiovascular events

表3 MACE 危险因素的多因素 logistic 分析
Table 3 Multiple logistic analysis of MACE risk factors

Risk factor	B	SE	Wald	OR	95% CI	P value
Diabetes mellitus	0.314	0.186	2.176	1.429	1.173 - 3.485	0.117
HDL-C	-0.418	0.203	4.128	0.692	0.517 - 0.883	0.046
Coronary lesion count	0.529	0.261	5.593	2.987	2.251 - 7.094	0.031
Depression and/or anxiety	0.475	0.233	4.802	2.164	1.953 - 5.982	0.038

MACE: major adverse cardiovascular events; HDL-C: high density lipoprotein cholesterol

3 讨论

饮食、高血压和高血脂等因素均可促使冠心病发生,特别是年龄 > 45 岁的吸烟人群,冠心病的发病率可较普通人高 3 ~ 4 倍^[7]。冠心病患者发生心肌梗死或急性冠脉综合征的概率近年明显上升,PCI 术可通过介入溶栓促进冠状动脉血栓的溶解,恢复缺血心肌细胞的血供,从而降低冠心病的病死率,改善远期预后。一项 193 例患者的临床回顾性研究结果表明,3.6% 合并焦虑的冠心病患者 PCI 术后发生了 MACE,3.7% 合并抑郁的患者在 PCI 术后 6 个月内再次发生心肌梗死,提示情绪、心境障碍等对冠心病的预后有不良影响^[8,9]。

本研究结果表明,焦虑抑郁组患者 PCI 术后 MACE 的发生率明显高于正常组,差异具有统计学意义,表明焦虑或抑郁可显著影响心血管事件的发生率。焦虑和抑郁可使患者分泌缩血管激素,并影响冠状动脉迷走神经的张力,进而导致冠状动脉痉挛和狭窄,促进冠心病发生。研究表明,焦虑或抑郁患者,其交感神经的张力较高,迷走神经兴奋性不足,可导致支配冠状动脉的交感神经持续处于紧张状态,从而影响心肌细胞的血供^[10]。马跃文等^[11]通过回顾性分析 82 例患者的临床资料,发现合并焦虑的冠心病患者,PCI 术后发生急性冠脉综合征的概率较普通人高 15%,表明患者自身情绪可影响 MACE 的发生率。合并糖尿病、高血脂及冠状动脉病变数量多也是临床不良预后的独立危险因素,糖

尿病或高血脂患者的冠状动脉血管内皮受到损伤,加剧冠状动脉内皮功能层的氧化应激,从而促进冠状动脉损伤和冠心病病情进展。但本次研究对于不同评分系统或者抑郁及焦虑严重程度与 MACE 临床预后的关系研究不足,焦虑或者抑郁到何种程度才会出现 MACE 仍然缺乏相关研究。

综上所述,合并焦虑抑郁的冠心病患者,其 PCI 术后 MACE 的发生率较普通患者明显上升,对于具有相关高危因素的患者,应早期加强检测,从而改善临床预后。

【参考文献】

- [1] Sra S, Tan MK, Mehta SR, *et al.* Ischemic and bleeding events in patients with myocardial infarction undergoing percutaneous coronary intervention who require oral anticoagulation: insights from the Canadian observational antiplatelet study[J]. *Am Heart J*, 2016, 180: 82 - 89. DOI: 10.1016/j.ahj.2016.07.015.
- [2] 李志民, 胡强, 曹卫东, 等. 同一机构 2 年期间冠状动脉旁路移植 82 例: 治疗前后心理状态分析[J]. *中国组织工程研究与临床康复*, 2010, 14(31): 5833 - 5836.
Li ZM, Hu Q, Cao WD, *et al.* Psychological status analysis before and after the treatment of 82 cases suffering coronary artery bypass grafts during the period of 2 years from the same institution[J]. *Chin Tissue Eng Res Clin Rehab*, 2010, 14(31): 5833 - 5836.
- [3] 韩雅玲, 张权宇. 老年人冠心病经皮冠状动脉介入治疗[J]. *中华老年多器官疾病杂志*, 2014, 13(6): 401 - 406. DOI: 10.3724/SP.J.1264.2014.00093.
Han YL, Zhang QY. Percutaneous coronary intervention for coronary heart disease in elderly patients[J]. *Chin J Mult Organ Dis Elderly*, 2014, 13(6): 401 - 406. DOI: 10.3724/SP.J.1264.2014.00093.

- [4] 邓必勇, 崔建国, 李春坚, 等. 住院冠心病患者 1083 例心理状况的调查与相关分析[J]. 中华心血管病杂志, 2010, 38(8): 702 - 705. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-3758.2010.08.006.
Deng BY, Cui JG, Li CJ, *et al.* Investigation and relevant analysis of psychological status about 1083 hospitalized patients with coronary heart disease (CHD)[J]. Chin J Cardiovasc Dis, 2010, 38(8): 702 - 705. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-3758.2010.08.006.
- [5] 袁敏, 郭航远, 彭放, 等. 基层医院急性冠脉综合征患者合并焦虑状态相关因素分析及临床干预[J]. 中国全科医学, 2015, 32(26): 3137 - 3141. DOI: 10.3969/j.issn.1007-9572.2015.26.004.
Yuan M, Guo HY, Peng F, *et al.* Analysis and clinical intervention of risk factors about patients with acute coronary syndrome complicated anxiety state in the primary hospital[J]. Chin Gen Pract, 2015, 32(26): 3137 - 3141. DOI: 10.3969/j.issn.1007-9572.2015.26.004.
- [6] Song F, Yu M, Yang J, *et al.* Symptom-onset-to-balloon time, ST-segment resolution and in-hospital mortality in patients with ST-segment elevation myocardial infarction undergoing primary percutaneous coronary intervention in China: from China acute myocardial infarction registry[J]. Am J Cardiol, 2016, 118(9): 1334 - 1339. DOI: 10.1016/j.amjcard.2016.07.
- [7] Wang H, Li Y, Cong H, *et al.* Efficiency and safety of bivalirudin in patients undergoing emergency percutaneous coronary intervention via radial access: a subgroup analysis from the bivalirudin in acute myocardial infarction versus heparin and GPI plus heparin trial[J]. Catheter Cardiovasc Interv, 2016, 25(5): 90 - 91. DOI: 10.1002/ccd.26804.
- [8] 辛红菊, 苏晓霞, 王义围, 等. 老年患者冠状动脉介入手术前后的心理特征[J]. 山东医药, 2011, 24(12): 55 - 57. DOI: 10.3969/j.issn.1002-266X.2011.12.027.
- Xin HJ, Su XX, Wang YW, *et al.* Psychological characteristics of elderly patients before and after percutaneous coronary intervention[J]. Shandong Med, 2011, 24(12): 55 - 57. DOI: 10.3969/j.issn.1002-266X.2011.12.027.
- [9] 李燕燕, 史铁英, 周艳丽, 等. 急性心肌梗死患者住院期间生活质量影响因素的调查研究[J]. 中国全科医学, 2013, 34(27): 2493 - 2496. DOI: 10.3969/j.issn.1007-9572.2013.21.019.
Li YY, Shi TY, Zhou YL, *et al.* Investigation of the factors affecting the quality of life about patients with acute myocardial infarction during the hospitalization[J]. Chin Gen Pract, 2013, 34(27): 2493 - 2496.
- [10] Rashid MK, Guron N, Bernick J, *et al.* Safety and efficacy of a pharmacologic invasive strategy in ST-segment elevation myocardial infarction[J]. JACC Cardiovasc Interv, 2016, 9(19): 2014 - 2020. DOI: 10.1016/j.jcin.2016.07.004.
- [11] 马跃文, 刘畅, 朱佳琪, 等. 心脏康复促进冠状动脉搭桥术后患者体能恢复及不良情绪改善[J]. 中国动脉硬化杂志, 2012, 25(6): 536 - 540.
Ma YW, Liu C, Zhu JQ, *et al.* Cardiac rehabilitation promotes physical recovery and bad mood improvement in patients with coronary artery bypass surgery[J]. Chin J Arteriosclerosis, 2012, 25(6): 536 - 540.
- [12] 戴玫, 曾雪峰, 王超, 等. 慢性阻塞性肺疾病合并冠心病患者支架植入前后抑郁焦虑情绪调查[J]. 中国呼吸与危重监护杂志, 2015, 22(5): 439 - 441.
Dai M, Zeng XF, Wang C, *et al.* Depression and anxiety survey in patients with chronic obstructive pulmonary disease complicated coronary disease before and after stent implantation[J]. Chin J Respir Crit Care Med, 2015, 22(5): 439 - 441.

(编辑: 王彩霞)

· 消 息 ·

《中华老年多器官疾病杂志》征稿、征订启事

《中华老年多器官疾病杂志》是由中国人民解放军总医院主管、解放军总医院老年心血管病研究所主办的医学期刊, 为中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊), 创办于 2002 年, 月刊。本刊是国内外唯一的一本反映老年多器官疾病的期刊, 主要交流老年心血管病, 尤其是老年心血管疾病合并其他疾病, 老年两个以上器官疾病及其他老年多发疾病的诊治经验与发病机制的研究成果。开设的栏目有述评、综述、临床研究、基础研究、临床病理讨论等。

本刊热忱欢迎从事老年病学及其相关领域的专家学者踊跃投稿并订阅杂志, 我们真诚期待您的关注和参与。

地址: 100853 北京市复兴路 28 号, 《中华老年多器官疾病杂志》编辑部

电话: 010 - 66936756

网址: www.mode301.cn

E-mail: zhldnqg@mode301.cn