

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2018.12.011  
文章编号: 1005-8982 (2018) 12-0063-06

## 早发冠状动脉粥样硬化性心脏病患者 焦虑状态危险因素的分析\*

王一然, 王春燕, 李鹏

(内蒙古医科大学附属医院 心血管内科, 内蒙古 呼和浩特 010050)

**摘要: 目的** 探讨早发冠状动脉粥样硬化性心脏病(CHD)患者焦虑状态发生的危险因素, 了解焦虑状态对其短期预后的影响。**方法** 连续筛选诊断为早发CHD患者120例, 根据汉密尔顿焦虑量表(HAMA)评分分为焦虑组65例和非焦虑组55例, 记录基本临床资料, 并检测超敏C-反应蛋白(hs-CRP)等生化指标, 行心脏彩超、冠状动脉造影或支架植入治疗(PCI)。对入选者随访180 d, 记录其临床事件。**结果** ①焦虑组女性、高血压、吸烟史、心肌梗死(陈旧和急性)、双支或双支以上血管病变、PCI治疗、高中以上文化程度其所占比例及hs-CRP水平高于非焦虑组( $P < 0.05$ ); 随着焦虑程度的增加, hs-CRP水平、高血压、双支及以上血管病变及PCI例数递增( $P < 0.05$ ); ②高血压 [ $\hat{OR} = 2.352$  (95%CI: 1.090, 5.044),  $P = 0.004$ ]、心肌梗死 [ $\hat{OR} = 2.195$  (95%CI: 1.862, 5.577),  $P = 0.018$ ]、PCI治疗 [ $\hat{OR} = 3.680$  (95%CI: 1.743, 7.772),  $P = 0.000$ ]、双支或双支以上血管病变 [ $\hat{OR} = 3.96$  (95%CI: 1.895, 8.304),  $P = 0.011$ ] 是早发冠心病患者焦虑状态发生的危险因素; ③焦虑组180 d无事件生存率低于非焦虑组( $P = 0.049$ )。**结论** 高血压、心肌梗死、PCI治疗、双支或双支以上血管病变为早发CHD患者发生焦虑的危险因素, 焦虑状态影响早发CHD患者短期预后。

**关键词:** 早发冠状动脉粥样硬化性心脏病; 焦虑; 危险因素

**中图分类号:** R54

**文献标识码:** A

## Screening of risk factors for anxiety patients with premature coronary artery disease\*

Yi-ran Wang, Chun-yan Wang, Peng Li

(Department of Cardiology, Affiliated Hospital of Inner Mongolia Medical University,  
Hohhot, Inner Mongolia 010050, China)

**Abstract: Objective** To investigate the risk factors for anxiety status in patients with premature coronary artery disease. **Methods** A total of 120 cases admitted with premature coronary artery disease were involved in this study and were subjected to 2 groups based on Hamilton anxiety scale: anxious group ( $n = 65$ ) and non-anxious group ( $n = 55$ ). Demographic data, hypersensitive C-reactive protein (hs-CRP) were recorded. Echocardiography and coronary angiography or percutaneous coronary intervention (PCI) were performed if necessary. Patients were followed up for 180 days. **Results** Ratio of female to male, blood pressure, smoking, myocardial infarction (chronic or acute), double or multiple blood vessel lesion, high education background, history of PCI and level of hs-CRP were all significantly higher in anxious group compared with those in non-anxious group. Level of hs-CRP, blood pressure and incidence of multiple blood vessel lesion and PCI were positively correlated with the higher level of anxiety ( $P < 0.05$ ). Risk factors for anxiety includes high blood pressure [ $\hat{OR} = 2.35$ , (95% CI: 1.09, 5.04),  $P = 0.018$ ] myocardial

收稿日期: 2017-06-07

\* 基金项目: 内蒙古医科大学青年创新项目 (No: YKD2017QNCX080)

[通信作者] 李鹏, E-mail: dr\_li@126.com

infarction [ $\hat{OR}=2.19$ , (95%CI: 1.86, 5.57),  $P=0.018$ ], PCI [ $\hat{OR}=3.68$ , (95% CI: 1.74, 7.77),  $P=0.000$ ] and double or multiple blood vessel lesion [ $\hat{OR}=3.96$ , (95%CI: 1.89, 8.30),  $P=0.011$ ]. Patients in anxious group experienced lower survival rate compared with non-anxious group. **Conclusions** High blood pressure, history of myocardial infarction, PCI and double or multiple blood vessel lesion are independent risk factors for anxiety status in patients with premature coronary artery disease. Anxiety status is closely associated with poor short-term prognosis.

**Keywords:** premature coronary artery disease; anxiety; risk factor

随着社会的发展, 冠状动脉粥样硬化性心脏病 (coronary heart disease, CHD) 不仅仅是老年病, 其中在青年人中的发病率和病死率也逐年升高, CHD 的发生更易导致中青年患者产生焦虑等心理应激反应<sup>[1]</sup>。焦虑状态是 CHD 发生、发展的危险因素, 同时影响疾病的预后<sup>[2]</sup>。随着双心医学诊疗模式的转变, 心理因素在诊疗过程中起着举足轻重的作用。本研究回顾性观察早发 CHD 患者焦虑状态的发生情况, 并分析各种因素与焦虑的关系, 从而探讨早发 CHD 患者焦虑状态发生的危险因素, 焦虑对患者短期预后的影响, 为医院更好地开展双心诊疗提供临床资料。

## 1 资料与方法

### 1.1 研究对象

选取 2015 年 8 月-2016 年 10 月该院就诊的冠状动脉造影或经皮冠状动脉支架植入术 (percutaneous coronary intervention, PCI) 确诊为早发 CHD 患者 120 例。其中, 男性 69 例, 女性 51 例; 年龄 ( $52.83 \pm 6.76$ ) 岁。早发 CHD<sup>[3]</sup> 是指发病年龄男性  $\leq 55$  岁或女性  $\leq 65$  岁的 CHD 患者。CHD 诊断标准符合 2007 年中国慢性稳定性心绞痛<sup>[4]</sup>, 不稳定心绞痛和非 ST 段抬高心肌梗死的诊断与治疗指南<sup>[5]</sup> 以及 2008 年我国采用的心肌梗死全球统一定义<sup>[6]</sup>。纳入标准: ①年龄男性  $\leq 55$  岁或女性  $\leq 65$  岁, 并在该院行冠状动脉造影或 PCI 确诊为 CHD 患者; ②所有患者住院期间均进行汉密尔顿焦虑量表 (hamilton anxiety scale, HAMA) 评分调查, 根据总分是否  $<14$  分, 分为焦虑组 65 例和非焦虑组 55 例。排除标准: ①年龄男性  $>55$  岁或女性  $>65$  岁, 既往有精神病史或有严重的认知功能障碍; ②问卷填写不完善或无法完成量表填写; ③近期急性感染、肿瘤及严重肝肾功能不全; ④甲状腺功能异常; ⑤术前和术后 6 个月内出现自身或家庭重大事件等对患者情绪造成严重影响。入选患者均签署知情同意书。

### 1.2 量表问卷调查

HAMA 是精神科临床中常用的量表之一。《中国

精神障碍分类与诊断标准第 3 版》<sup>[7]</sup> 将其列为焦虑症的重要诊断工具, 临床上常将其用于焦虑症诊断及程度划分的依据。故采用 HAMA 对患者是否发生焦虑进行评估。评分由经过特殊培训的心内科医师完成, 整个评估过程由有经验的精神科医生参与并指导。根据 HAMA 总分反映焦虑症状的严重程度。总分  $<14$  分, 提示存在具有临床意义的焦虑状态; 14 ~ 27 分为轻度焦虑; 21 ~ 28 分为中度焦虑;  $>29$  分为重度焦虑。

### 1.3 基本资料采集

所有患者入院后给予 CHD 的规范治疗, 包括药物治疗 (阿司匹林、氯吡格雷、低分子肝素、硝酸脂类、血管紧张素转换酶抑制剂及  $\beta$  受体阻滞剂) 和 (或) 介入治疗。同时采集并记录患者年龄、性别、体重指数 (body mass index, BMI)、高血压、糖尿病病史、吸烟史、陈旧心肌梗死病史及文化程度等基本临床资料, 入院 24 h 内完成测定超敏 C-反应蛋白 (hypersensitive C-reactive protein, hs-CRP)、血常规、血尿酸、肌酐、血脂全项 [包括总胆固醇 (total cholesterol, TC)、三酰甘油 (triglyceride, TG)、高密度脂蛋白 (high-density lipoprotein cholesterol, HDL-C)、低密度脂蛋白 (low density lipo protein, LDL-C)] 及血糖等各项生化指标。所有患者均接受心脏彩超检查, 测量左室舒张末期内径 (left ventricular ejection fraction, LVEDD) 和左室射血分数 (left ventricular ejection fractions, LVEF)。

### 1.4 冠状动脉造影方法

经桡动脉常规造影行左、右冠状动脉造影, 过程中发现主要血管狭窄直径  $\geq 50\%$ , 确诊为病变血管。同时评定冠状动脉病变支数, 即造影示腔径狭窄  $\geq 50\%$  累及左前降支、左回旋支或右冠状动脉的支数, 分为单支、双支及多支病变。左主干病变者, 均定义为双支; 若同时伴右冠状动脉病变则视为多支病变。

### 1.5 随访

所有入选者出院后通过电话, 心内科门诊进行为期 180 d 的短期随访, 观察其用药依从性、再次心肌梗死、心绞痛、再次血运重建、心源性或非心源性死

亡等临床事件的发生。

## 1.6 统计学方法

数据分析采用 SPSS 24.0 统计软件, 计量资料以均数  $\pm$  标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 均进行正态性及方差齐性检验, 两组比较采用  $t$  检验; 多组间比较采用方差分析, 多个样本均数的两两比较采用 SNK 法; 计数资料以率 (%) 表示, 多组间比较采用 K-W 检验; 采用多因素非条件 Logistic 回归模型筛选早发 CHD 患者焦虑状态的危险因素, 生存分析采用 Kaplan-Meier 法和 Log-rank 检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组临床资料比较

两组年龄、BMI、各项生化指标、血细胞、LVEDD、LVEF 及糖尿病例数等基本资料比较, 差异

无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。但焦虑组女性、高血压、吸烟史、心肌梗死 (陈旧和急性)、而稳定性心绞痛例数、双支及双支以上病变、PCI 治疗、高中以上文化程度其所占比例低于非焦虑组, 焦虑组的 hs-CRP 水平高于非焦虑组 ( $P < 0.05$ )。见表 1。

### 2.2 焦虑程度比较

随着焦虑程度的增加, hs-CRP 水平、高血压、双支及以上病变、PCI 例数升高, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 2。

### 2.3 焦虑状态危险因素分析

经单因素分析, 将两组有差异因素 hs-CRP (hs-CRP  $\geq 10$  mg/L)、女性、高血压、吸烟史、心肌梗死、双支或双支以上血管病变、PCI 治疗、高中以上文化程度进行多因素非条件 Logistics 回归分析, 其中高血压、心肌梗死、PCI 治疗、双支或双支以上血管病变

表 1 两组临床资料比较

组别	年龄 / (岁, $\bar{x} \pm s$ )	女性 例 (%)	BMI / (kg/m <sup>2</sup> , $\bar{x} \pm s$ )	TC / (mmol/L, $\bar{x} \pm s$ )	TG / (mmol/L, $\bar{x} \pm s$ )	LDL-C / (mmol/L, $\bar{x} \pm s$ )	HDL-C / (mmol/L, $\bar{x} \pm s$ )
焦虑组 ( $n=65$ )	52.65 $\pm$ 6.86	32 (49.23)	26.00 $\pm$ 3.15	4.85 $\pm$ 1.09	1.93 $\pm$ 1.44	2.95 $\pm$ 1.13	1.31 $\pm$ 0.31
非焦虑组 ( $n=55$ )	53.04 $\pm$ 6.70	19 (34.54)	25.17 $\pm$ 3.82	4.56 $\pm$ 1.16	1.89 $\pm$ 1.12	2.64 $\pm$ 0.91	1.15 $\pm$ 0.26
$t / \chi^2$ 值	0.314	3.671	1.49	1.397	0.546	1.619	3.334
$P$ 值	0.867	0.040	0.138	0.944	0.134	0.616	0.703

组别	血糖 / (mmol/L, $\bar{x} \pm s$ )	肌酐 / (umol/L, $\bar{x} \pm s$ )	血尿酸 / (umol/L, $\bar{x} \pm s$ )	hs-CRP / (mg/L, $\bar{x} \pm s$ )	白细胞计数 / ( $\times 10^{12}/L$ , $\bar{x} \pm s$ )	红细胞计数 / ( $\times 10^{12}/L$ , $\bar{x} \pm s$ )
焦虑组 ( $n=65$ )	5.64 $\pm$ 1.69	83.52 $\pm$ 17.77	374.36 $\pm$ 64.25	7.98 $\pm$ 2.55	7.13 $\pm$ 1.85	4.46 $\pm$ 0.50
非焦虑组 ( $n=55$ )	5.59 $\pm$ 1.83	81.77 $\pm$ 16.18	384.68 $\pm$ 71.16	6.48 $\pm$ 1.68	7.36 $\pm$ 1.62	4.32 $\pm$ 0.46
$t$ 值	0.154	0.560	0.835	3.733	0.724	1.562
$P$ 值	0.775	0.912	0.087	0.031	0.710	0.870

组别	LVEDD / (mm, $\bar{x} \pm s$ )	LVEF / ( $\bar{x} \pm s$ )	高血压 例 (%)	吸烟 例 (%)	糖尿病 例 (%)	陈旧心梗 例 (%)	急性心梗 例 (%)
焦虑组 ( $n=65$ )	49.77 $\pm$ 2.67	52.75 $\pm$ 2.33	45 (69.23)	34 (52.30)	16 (24.61)	11 (16.92)	15 (23.08)
非焦虑组 ( $n=55$ )	49.90 $\pm$ 3.11	52.85 $\pm$ 3.23	19 (34.54)	21 (38.18)	13 (23.63)	3 (5.45)	4 (7.27)
$t / \chi^2$ 值	0.684	1.123	19.814	3.318	1.965	6.127	8.940
$P$ 值	0.368	0.765	0.000	0.048	0.937	0.015	0.005

组别	不稳定心绞痛 例 (%)	稳定性心绞痛 例 (%)	双支及以上病变 例 (%)	PCI 例 (%)	高中以上文化程度 例 (%)
焦虑组 ( $n=65$ )	20 (30.77)	30 (46.15)	43 (66.15)	37 (56.92)	37 (56.92)
非焦虑组 ( $n=55$ )	13 (23.64)	38 (69.09)	24 (43.64)	18 (32.72)	23 (41.81)
$\chi^2$ 值	0.580	10.597	8.300	9.838	4.706
$P$ 值	0.486	0.001	0.003	0.001	0.022

表 2 焦虑程度的比较

组别	hs-CRP/ (mg/L, $\bar{x} \pm s$ )	女性 例 (%)	高血压 例 (%)	吸烟 例 (%)	糖尿病 例 (%)
轻度焦虑 (n=31)	6.70 ± 0.62	15 (48.38)	16 (51.61)	18 (58.06)	7 (22.58)
中度焦虑 (n=24)	7.64 ± 1.86	12 (50.00)	20 (83.33)	11 (45.83)	5 (20.83)
重度焦虑 (n=10)	12.78 ± 2.14	5 (50.00)	9 (90.00)	5 (50.00)	4 (40.00)
F/H 值	66.040	0.017	20.939	0.824	4.292
P 值	0.000	0.992	0.000	0.662	0.117

组别	陈旧心肌梗死 例 (%)	急性心肌梗死 例 (%)	双支及以上病变 例 (%)	PCI 例 (%)	高中以上文化程度 例 (%)
轻度焦虑 (n=31)	5 (16.12)	6 (19.35)	26 (42.62)	14 (45.16)	13 (41.93)
中度焦虑 (n=24)	5 (20.83)	6 (25.00)	10 (41.66)	15 (62.50)	17 (70.83)
重度焦虑 (n=10)	1 (10.00)	3 (30.00)	7 (70.00)	8 (80.00)	7 (70.00)
H 值	0.553	0.316	10.672	7.160	5.348
P 值	0.785	0.804	0.005	0.043	0.069

表 3 焦虑状态危险因素多因素 Logistics 回归分析

因素	b	S <sub>e</sub>	Wald $\chi^2$	P 值	OR	95%CI	
						下限	上限
hs-CRP	33.781	82.163	0.021	0.962			
女性	1.399	0.878	2.542	0.111			
高血压	1.381	0.485	8.126	0.004	2.353	1.090	5.044
吸烟史	0.551	0.541	1.038	0.308			
心肌梗死	1.377	0.583	5.569	0.018	2.195	1.862	5.577
双支或双支以上血管病变	1.247	0.488	6.524	0.011	3.962	1.895	8.301
PCI 治疗	2.633	0.625	17.748	0.000	3.680	1.743	7.772
高中以上文化程度	1.202	0.557	2.032	0.213			

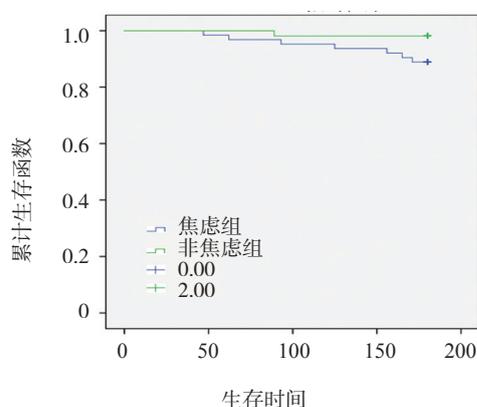
是早发 CHD 患者焦虑状态发生的危险因素。见表 3。

## 2.4 随访

失访 3 例。7 例患者用药依从性差，自行减药或改服中药治疗，焦虑组 5 例，非焦虑组 2 例。8 例患者因再发心绞痛再次住院，焦虑组 7 例和非焦虑组 1 例。其余患者均无再发心肌梗死、再次血运重建、心源性或非心源性死亡等临床事件的发生。通过对入选患者随访的生存分析，采用 Kaplan-Meier 法绘制生存曲线，提示焦虑组患者 180 d 无事件生存率低于非焦虑组 ( $P=0.049$ )。见附图。

## 3 讨论

随着生活水平提高，CHD 的发病呈年轻化趋势。流行病学调查<sup>[8]</sup>，15 ~ 59 岁人群中，CHD 已成为第 2



附图 Kaplan-Meier 法绘制生存曲线

位死亡原因。该人群在家庭、社会、工作中承担着承前启后的重要角色。因此, 焦虑情绪极易产生, 并贯穿于疾病治疗、康复和预防的整个过程。研究表明<sup>[9]</sup>, 早发 CHD 焦虑症的发病率高达 20% ~ 60%。本研究中, 焦虑状态的发病率为 54%, 程度以轻中度为主, 与国内报道相近。焦虑可加重 CHD 的临床症状、增加复发风险、严重影响预后, 是 CHD 心源性死亡的危险因素<sup>[10]</sup>。

本研究中, 女性及高中以上文化程度更易发生焦虑。女性患者的性激素是其重要的生理机制, 尤其中青年女性高的雌激素水平。当代女性的社会生活压力不亚于男性, 其社会心理学因素也是诱发焦虑的重要因素。国外报告特别指出<sup>[10]</sup>, 患有 CHD 的年轻女性, 由于焦虑因素的存在, 增加 CHD 不良事件的发生, 且增加死亡率, 因此女性患者的心理健康问题不容忽视。中青年人群大多具有良好的文化背景, 这使其对事物的敏感性过高, 对自身疾病治疗有较高的认知, 但临床医学这种极强的专业性知识如缺乏专业指导, 会形成认知上的迷茫, 故这种强烈反差极易产生焦虑情绪。此外, 合并有高血压、陈旧心肌梗死、双支或双支以上血管病变、PCI 治疗也影响焦虑状态的产生。对早发 CHD 患者, 在长期慢性疾病的存在下, 或血管病变较多、或经过再血管化治疗, 源于此人群在社会中承担重要的角色, 对疾病本身更易产生恐慌、思想负担而出现焦虑; 再者 PCI 治疗表示病变程度较重, 该常识加重患者对病情的担忧。国内调查显示<sup>[11]</sup>, PCI 术后存在肯定焦虑者占 70%。因此, 在重度焦虑患者中, 高血压及 PCI 治疗例数占有较大比例。经本研究统计分析, 高血压、心肌梗死、双支或双支以上血管病变、PCI 治疗为发生焦虑的危险因素。

CHD 是一种慢性炎症性疾病, 有学者认为<sup>[12]</sup>, 焦虑可加速炎症介质生成、诱导炎症反应, 且 CHD 合并焦虑症患者体内 CRP、白介素 6 等炎症因子水平高。本研究中, 焦虑组的 hs-CRP 高于非焦虑组, 且随着焦虑程度的加重, hs-CRP 的水平也在逐渐升高。此外, 焦虑组吸烟例数高于非焦虑组。炎症可能作为一中间桥梁, 将这种双心疾病互为因果, 相互促进, 烟草本身为一促炎症介质也参与其中。

LANA 等人<sup>[13]</sup>研究提示, 焦虑影响 CHD 不良事件的发生, 并增加其全因死亡率的风险。本研究对入选患者进行 180 d 的短期随访, 焦虑组的用药依从性较差, 其无事件生存率显著低于非焦虑组。中青年人群对疾病的康复时间及好转率有较高要求, 但焦虑状

态可能使患者非心源性的主观不适持续存在, 与焦躁情绪形成恶性循环, 降低 CHD 二级预防用药的依从性; 同时, 焦虑影响机体神经内分泌调节、血管内皮功能、血小板及凝血因子等<sup>[14]</sup>, 可能该系列因素共同增加疾病的复发率和死亡率。

综上所述, 早发 CHD 患者主要为中青年人群。在治疗这一特殊人群心脏器质性病变的同时, 对其心理因素的干预同样重要。通过对早发 CHD 患者焦虑状态危险因素的分析, 尽早识别焦虑人群, 尽快进行“双心治疗”从而改善患者心理障碍, 保证身心健康, 提高生活质量。

#### 参 考 文 献:

- [1] 辛若丹, 李文森, 管考华, 等. 焦虑抑郁障碍与冠心病的相关性[J]. 中国老年学杂志, 2017, 3(37): 1556-1559.
- [2] GAN Y, GONG Y H, TONG X Y, et al. Depression and the risk of coronary heart disease: a meta-analysis of prospective cohort studies[J]. BMC Psychiatry, 2014, 11(24): 371-382.
- [3] 中华医学会健康管理学分会, 中华医学会心血管病学分会, 中华医学会超声医学分会等, 中国体检人群心血管病危险因素筛查与管理专家共识[J]. 中华健康管理学杂志, 2016, 9(6): 398-412.
- [4] 中华医学会心血管病学分会, 中华心血管病杂志编辑委员会, 慢性稳定性心绞痛诊断与治疗指南[J]. 中华心血管病杂志, 2007, 35(3): 195-206.
- [5] 中华医学会心血管病学分会, 中华心血管病杂志编辑委员会, 不稳定型心绞痛和非 ST 段抬高心肌梗死诊断与治疗指南[J]. 中华心血管病杂志, 2007, 35(4): 295-304.
- [6] 中华医学会心血管病学分会, 中华心血管病杂志编辑委员会, 推荐在我国采用心肌梗死全球统一定义[J]. 中华心血管病杂志, 2008, 36(10): 867-869.
- [7] 中华医学会精神科分会, 中国精神障碍分类与诊断标准 (CCMD-3) [M]. 第 3 版. 济南: 山东科学技术出版社, 2001: 64-67.
- [8] SHARMA M, GANGULY N K, et al. Premature coronary artery disease in Indians and its associated risk factors[J]. Vascular Health and Risk Management, 2005, 1(3): 217-225.
- [9] LANA L, WATKINS, GARY G. KOCH, et al. Association of anxiety and depression with all-cause mortality in individuals with coronary heart disease[J]. J Am Heart Assoc, 2013, 2(2): e000068.
- [10] AMIT J, SHAH, M D, MSCR, NIMA GHASEMZADEH, M D, et al. Sex and age differences in the association of depression with obstructive coronary artery disease and adverse cardiovascular events[J]. J Am Heart Assoc, 2014, 3(3): 741-751.
- [11] 中华中医药学会介入心脏病学专家委员会, 经皮冠状动脉介入治疗 (PCI) 手术前后抑郁和 (或) 焦虑中医诊疗专家共识[J]. 中医杂志, 2015, 56(4): 375-360.
- [12] MILLER G E, STETLER C A, CARNEY R M, et al. Clinical depression and inflammatory risk markers for coronary heart disease[J]. Am J Cardiol, 2002, 90(12): 1279-1283.

[13] LANA L, WATKINS, GARY G, KOCH, ANDREW SHERWOOD, et al. Association of anxiety and depression with all-cause mortality in individuals with coronary heart disease[J]. J

Am Heart Assoc, 2013, 4(2): 68-78.

[14] 梁艺, 黄学成. 冠心病合并焦虑抑郁的治疗进展 [J]. 现代医院, 2017, 17(1): 145-147.

(唐勇 编辑)

## 《中国现代医学杂志》投稿须知

《中国现代医学杂志》创刊于 1991 年, 期刊号 ISSN1005-8982/CN43-1225/R, 旬刊, 系中国科技论文统计源期刊、北大中文核心期刊、中国核心学术期刊 (RCCSE) (A-) 及湖南省十佳期刊, 被中国知网、万方数据库、超星域出版、美国《化学文摘》(CA)、俄罗斯《文摘杂志》(AJ) 等国内外多个检索系统收录, 公开发行。本刊是中华人民共和国教育部主管的国家级综合性医学学术期刊, 以服务于广大医药卫生科技人员, 促进国内外医学学术交流和医学事业发展为宗旨。由中南大学、中南大学湘雅医院主办, 湖南省湘雅医学期刊社有限公司出版。

本刊刊登的论文内容涉及基础医学、临床医学、预防医学及医学相关学科的新理论、新技术、新成果以及医学信息、动态等。文稿须具有科学性、创新性、实用性。文字要求准确、通顺、精练。本刊设基础研究·论著、临床研究·论著、综述、新进展研究·论著、临床报道、学术报告、病例报告等栏目。学术报告类论文字数控制在 3000 字以内; 病例报告类论文字数控制在 800 字以内。稿件格式为题名、作者姓名、作者单位、邮编、摘要 (具体要求见投稿细则)、关键词、正文、参考文献。

本刊对国家级的科研成果或阶段性成果及部级以上课题项目的进展报道实行速审快发。一般稿件 2 个月内有评审结果, 录用后等待发表。请作者自行登录本刊网站 (www.zgxdyx.com) 查询稿件处理结果, 恕不另行通知。稿件发表后, 赠当期杂志 2 本。

### 投稿细则

1. 文稿力求文字精练、准确、通顺; 文题简明、醒目, 能反映出文章的主题; 勿用不规范字。请作者仔细校对全文, 并认真复核数据。摘要应与正文内药物剂量、病例数、百分比等数据一致。如有错误, 将降低审稿人和编辑对该文真实性的信任度, 导致退稿。	6. 所有栏目需附关键词 3 ~ 5 个, 其中临床报道、学术报告和病例报告只需中文关键词, 其余栏目需中英文关键词齐全。
2. 文题中不使用英文缩略语。摘要中一般也不使用英文缩略语, 如因为该词出现多次而需要使用时, 应于首次出现处先写出中文全称, 然后括号内注明英文缩略语 (此处不需写出英文全称)。正文中首次使用英文缩略语时, 也应于首次出现处先写出中文全称, 然后括号内注明英文全称及英文缩略语。此规则对已公知、公用的缩略语除外。	7. 照片、图片 (黑白原始照片必须清晰, 大小 5 cm × 7 cm), 须在文章内标明其位置, 并附标题, 显微镜下照片应标明放大倍数, 图背面标明作者姓名、文章编号、图序及照片方向 (上、下)。
3. 单位介绍信原件, 注明稿件非一稿多投。采用网上投稿方式时, 请将该介绍信照片插入提交的论文 Word 文稿第一页。	8. 所有栏目参考文献须引用 10 条以上, 以近 5 年文献为主。引用期刊的格式为: 作者·文题·刊名, 年, 卷 (期): 起止页码.; 引用书籍的格式为: 著者·书名·版次·出版地: 出版社, 年份: 起止页码.; 每条参考文献应列出作者姓名, 如超过 3 名者, 则在 3 名作者后写等。中文格式: 解勤之, 陈方平, 蹇在伏, 等. 红细胞收缩: 血小板无力症的可能代偿机制 [J]. 中国医学工程, 1998, 8(11): 3-5. 英文格式: SZEMAN B, NAGY G. Changes in cognitive function in patient with diabetes mellitus[J]. Orv Hetil, 2012, 153(9): 323-329.
4. 所有栏目投稿的中英文论文题目、作者姓名及作者单位需齐全 (每位作者只标注一个主要单位, 其余的可以作者简介方式在首页左下角注明, 标注通信作者的必须留下通信作者本人的电话或电子邮箱, 以便核实)。	9. 综述第一作者须有副高以上职称证明 (参考文献 35 条以上)。
5. 栏目对中英文摘要的要求: 论著、临床论著、新进展研究需中英文摘要齐全, 并按目的、方法、结果、结论四要素书写, 200 ~ 500 个字。综述需中英文摘要齐全, 不需按四要素书写。临床报道和学术报告只需中文摘要, 病例报告无需中英文摘要。	10. 凡国家、省部级自然科学基金、博士基金、863 计划及国家重点实验室项目的论文, 请注明基金名称及编号并附相关项目批准文件或任务书复印件, 可优先发表。项目主要负责人为通信作者。采用网上投稿方式时, 请将相关证明材料的照片插入提交的论文 Word 文稿最后一页。