

· 综述 ·

## D型人格——冠心病的危险因素

庄先静, 周杰, 张鸥, 耿雨, 李思源, 缪国斌\*

(北京清华长庚医院心脏内科, 北京 102218)

**【摘要】** 在我国冠心病是发病率高、死亡率高的疾病。关于冠心病危险因素的探讨一直是我们的研究热点。研究发现, D型人格是冠心病发病及预后的独立危险因素。本文回顾了人格与冠心病的相关研究, 重点介绍了D型人格, 包括其起源、特点及评估方法, 阐述了D型人格致冠心病的国内外临床研究进展及相关作用机制, 以期改善D型人格冠心病患者的预后提供依据。

**【关键词】** 冠心病; 危险因素; 预后; D型人格; 作用机制; 临床研究

**【中图分类号】** R541.4

**【文献标志码】** A

**【DOI】** 10.11915/j.issn.1671-5403.2019.10.171

### Type D personality: a risk factor of coronary heart disease

ZHUANG Xian-Jing, ZHOU Jie, ZHANG Ou, GENG Yu, LI Si-Yuan, MIAO Guo-Bin\*

(Department of Cardiology, Beijing Tsinghua Changgung Hospital, Beijing 102218, China)

**【Abstract】** Coronary heart disease (CHD) has a high morbidity and mortality in China. The study of its risk factors has always been a hot focus. Studies have found type D personality as an independent risk factor for the occurrence and prognosis of CHD. This paper reviews the studies of personality and CHD, focusing on the introduction of type D personality, including its origin, characteristics and evaluation methods, and exploring the progress made both at home and abroad in clinical research of the effects of type D personality on CHD and its mechanism. It is expected to provide the basis for improving the prognosis in CHD patients of type D personality.

**【Key words】** coronary heart disease; risk factor; prognosis; type D personality; mechanism; clinical research

*This work was supported by the Major Projects of Science and Technology in Beijing (12018C6015) and the High-level Talents Projects in Beijing Health System (12015B3002).*

*Corresponding author: MIAO Guo-Bin, E-mail: guobinpeking@163.com*

据统计,我国心血管疾病的死亡率占居民疾病死亡构成的40%以上,居于首位,其中冠状动脉粥样硬化性心脏病(coronary atherosclerotic heart disease, CAD,简称冠心病)患者大约有1 100万,冠心病已成为我国主要的公共卫生问题<sup>[1]</sup>。冠心病是一种多病因疾病,传统的危险因素包括家族史、高血压、高脂血症、糖耐量异常和吸烟等。随着近年来研究的进展,新发现的危险因素有冠状动脉钙化评分、C反应蛋白、脂蛋白a、颈动脉内膜厚度、同型半胱氨酸、脂蛋白相关的磷脂酶A2,以及高密度脂蛋白等<sup>[2]</sup>。此外,D型人格也被发现是冠心病的独立危险因素,2012年《欧洲心血管预防指南》把D型人格列为心血管疾病危险因素常规筛查项<sup>[3]</sup>。本文针对人格尤其是D型人格与冠心病的关系进行

分析总结,旨在为改善D型人格冠心病患者的预后提供依据。

### 1 人格与冠心病

1959年,心血管病专家Friedman和Rosenman研究发现了一组与冠心病有关的行为-情感综合征,并将之命名为A型行为模式(type A behavior pattern)<sup>[4]</sup>。A型行为模式主要表现为争强好胜、易激动、暴躁、气愤和缺乏耐心等。早期A型行为模式和冠心病关系的研究几乎均呈现为阳性结果。但随后的“多危险因素介入试验”(multiple risk factor intervention trial, MRFIT)结果显示A型行为模式和冠心病没有明显的联系<sup>[5]</sup>。1997年我国学者洪伟等<sup>[6]</sup>提出A型行为中的某几个因子如争强好胜、敌

收稿日期: 2019-04-06; 接受日期: 2019-05-21

基金项目: 北京市科技重大专项(12018C6015);北京市卫生系统高层次人才项目(12015B3002)

通信作者: 缪国斌, E-mail: guobinpeking@163.com

意因子等心理因素可能与冠心病的发病相关。随后越来越多的研究开始关注多种心理因素相互作用对冠心病的影响,结果发现心理因素能够增加冠状动脉事件和心脏病患者的死亡风险<sup>[7]</sup>。其中最具代表性的是荷兰学者 Denollet 等<sup>[8]</sup>提出的“D 型人格”学说及其相关研究。

## 2 D 型人格

1996 年荷兰学者 Denollet 通过长期大样本随访调查研究分析冠心病有关的心理因素及现代人格理论,提出了一个新的冠心病风险因子——D 型人格<sup>[8]</sup>。D 型人格,又称忧伤人格,包含 2 个稳定的人格特质,即负性情感(negative affectivity, NA)和社交抑制(social inhibition, SI)。D 型人格者易担忧,对生活悲观,易恼怒,较难体验积极的情绪。由于担心被拒绝、不被认同而压抑自己对消极情感的表达。D 型人格者与他人很少有个人联系,与陌生人在一起时常感到不舒服。D 型人格的不良情绪或心理压力会对心血管病产生诸多负性影响。那么如何确定 D 型人格呢?最早时是使用特质焦虑问卷、社会压抑量表分别测量 NA 和 SI,当两种特质得分同时高于正常人群时即定义为“D 型人格”,但此方法条目繁琐且费时。后续研究逐渐发展出更多信度及效度更高的测量方式,目前最常用且公认的测量 NA 和 SI 的工具为 D 型人格量表(type D personality scale-14, DS-14)。

## 3 D 型人格与冠心病

1995 年 Denollet 在对 105 例心肌梗死患者的研究中首次提出 D 型人格对冠心病有不良影响<sup>[9]</sup>。随后他的陆续研究再次证实这一观点,并提出 D 型人格是冠心病的独立风险因素<sup>[10]</sup>。2000 年 Martens 等<sup>[11]</sup>对 473 例急性心肌梗死住院患者随访,证明 D 型人格是急性心肌梗死后不良预后的危险因素。台湾一项研究<sup>[12]</sup>于 2012 年至 2014 年共纳入 777 例既往经皮冠状动脉介入(percutaneous coronary intervention, PCI)成功的稳定冠心病患者,该研究以心血管事件为终点,完成为期 1 年的临床随访,通过分析发现 D 型人格患者心血管事件发生率明显高于非 D 型人格患者[24.59%(30/122)和 1.83%(12/655),  $P=0.018$ ],经 Cox 回归分析得出,D 型人格是心血管事件发生的独立预测因子( $HR=3.21$ , 95%  $CI$  1.06~9.69)。所以,D 型人格可预测稳定冠心病患者的心血管不良事件。但 D 型人格主要影响心血管不良事件,与全因死亡率无相关性<sup>[13]</sup>。我国亦有

关于 D 型人格患者术后 PCI 支架内再狭窄(in-stent restenosis, ISR)的研究,该研究纳入 173 例患者,通过多变量分析发现 D 型人格可独立预测 1 年内( $OR=2.67$ , 95%  $CI$  1.16~6.14,  $P=0.021$ )和 2 年内( $OR=4.92$ , 95%  $CI$  1.82~9.60,  $P=0.017$ ) ISR 的发生情况,提示 D 型人格是 PCI 术后 1 年和 2 年 ISR 发生的独立预测因子,且这种联系随着时间的推移而加强<sup>[14]</sup>。同时有研究发现 D 型人格的冠状动脉斑块具有易损性<sup>[15]</sup>。并且采用光学相干断层扫描(optical coherence tomography, OCT)评价冠心病患者冠状动脉斑块易损性时发现,健康行为(心理压力和生活习惯)可能是 D 型人格与斑块易损性之间的联系媒介<sup>[16]</sup>。另外 Staniute 等<sup>[17]</sup>通过分析 855 例冠心病心力衰竭患者证实 D 型人格对健康生存质量有独立的显著影响。而对冠心病患者展开心脏康复,可减少 DS-14 得分、焦虑和抑郁症状,并改善 D 型人格患者的生活质量。

## 4 D 型人格的作用机制

### 4.1 肿瘤坏死因子- $\alpha$

研究发现肿瘤坏死因子- $\alpha$  (tumor necrosis factor- $\alpha$ , TNF- $\alpha$ ) 是心力衰竭的预测因子<sup>[18]</sup>。Conraads 等<sup>[19]</sup>研究发现,心力衰竭 D 型人格患者的 TNF- $\alpha$  及其受体的表达上调,表明 D 型人格患者的 TNF- $\alpha$  免疫作用途径可能与冠心病及其进展相关。考虑 D 型人格患者长期的心理紊乱可能激活心脏衰竭的免疫系统,从而增加冠心病患者的长期死亡率。

### 4.2 内皮细胞功能障碍

内皮功能障碍是动脉粥样硬化的早期标志,研究表明 D 型人格与心血管事件及冠状动脉斑块的严重程度相关<sup>[15,16,20]</sup>,而评估患者内皮祖细胞(endothelial progenitor cells, EPCs)的功能可了解其心血管功能,通常采用 CD34、CD133 及 kdr 等几种抗原联合的方式对 EPCs 进行鉴定。研究发现在慢性心力衰竭的 D 型人格患者中,CD34+/kdr+患者 EPCs 减少,所以 EPCs 的数量和功能可能是 D 型人格不良心血管事件预后的因素。其中 D 型人格与冠心病患者的内皮功能受损的相关性会随时间加强,并且 D 型人格可导致冠心病患者的不良预后<sup>[21]</sup>。

### 4.3 皮质醇反应

越来越多的证据表明,下丘脑-垂体-肾上腺(hypothalamic-pituitary-adrenal, HPA)轴在心血管疾病的发生中起着重要作用<sup>[22]</sup>,而应激刺激、焦虑、抑

郁等负性情绪均可作用于HPA轴和交感肾上腺系统,刺激皮质醇的释放。皮质醇可产生一系列作用,如肥胖、低密度脂蛋白水平升高、内皮功能障碍、血压升高、以及促炎反应等,对冠心病的发病和病理生理机制较为重要。皮质醇是慢性炎症和动脉粥样硬化的重要潜在机制,其作用机制可能与患者的一氧化氮合酶(nitric oxide synthase, NOS)失调相关<sup>[23]</sup>。研究认为皮质醇水平可以作为预测心血管疾病的死亡风险因子<sup>[24]</sup>,而D型人格患者面对同一水平的压力会产生更多的皮质醇,若皮质醇水平长期较高又会刺激神经退行性病变,促进抑郁情绪。综上,D型人格患者体内皮质醇水平的不断升高可能是心血管疾病风险的重要催化剂。

#### 4.4 行为模式

研究表明,D型人格与不健康的饮食行为相关,D型人格患者更缺乏规律的体育锻炼,其锻炼的积极性更低<sup>[25]</sup>。而且以D型人格为特征的心脏病患者表现出较差的药物依从性和自我管理能力。D型人格患者因为害怕被拒绝或不赞成,在社交互动中倾向于不分享情感,所以缺乏社会支持,而社会支持也会影响医疗结果。因此,我们认为D型人格患者拥有更多的不良生活方式,其处理压力及不良事件的能力较差,缺乏社会支持,如此恶性循环,最终导致D型人格患者疾病的预后不良。

#### 5 小结与展望

D型人格是冠心病的独立风险因素,D型人格通过多种病理生理机制作用于机体,影响心脏病的发病率和进展。且D型人格具有更多的负性情绪和不健康的生活行为,这使得他们面临更大的心血管疾病风险。多种因素相互作用、恶性循环,导致D型人格患者较差的生存质量。我国诊疗仍以诊治疾病的症状为主,医护人员尚缺乏对患者进行人格心理评估的意识,疏忽心理干预,因此这方面有待加强。DS-14是D型人格评测最常用且有效的工具,提倡患者自评和临床观察,以便更加有效地筛查出D型人格,改善其情绪、生活质量以及身体机能,及时有效地预防心脏病的发生。总体来说当前有关D型人格与冠心病的研究尚少,且多为小样本,随访时间短,缺乏干预性研究,亟需更进一步的大样本、多中心性研究。

#### 【参考文献】

[1] 胡盛寿,高润霖,刘力生,等.《中国心血管病报告2018》概要[J].中国循环杂志,2019,34(3):209-220. DOI: 10.

3969/j. issn. 1000-3614. 2019. 03. 001.  
Hu SS, Gao RL, Liu LS, *et al.* Summary of China Cardiovascular Disease Report 2018[J]. Chin Circ J, 2019, 34(3): 209-220. DOI: 10. 3969/j. issn. 1000-3614. 2019. 03. 001.  
[2] Akhabue E, Thiboutot J, Cheng JW, *et al.* New and emerging risk factors for coronary heart disease[J]. Am J Med Sci, 2014, 347(2): 151-158. DOI: 10. 1097/MAJ. 0b013e31828aab45.  
[3] Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, *et al.* 2016 European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice; the Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts) developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR) [J]. Atherosclerosis, 2016, 252: 207-274. DOI: 10. 1016/j. atherosclerosis. 2016. 05. 037.  
[4] Friedman M, Rosenman RH. Association of specific overt behavior pattern with blood and cardiovascular findings; blood cholesterol level, blood clotting time, incidence of arcus senilis, and clinical coronary artery disease[J]. J Am Med Assoc, 1959, 169(12): 1286-1296. DOI: 10. 1001/jama. 1959. 03000290012005.  
[5] Shekelle RB, Hulley SB, Neaton JD, *et al.* The MRFIT behavior pattern study: II. Type A behavior and incidence of coronary heart disease[J]. Am J Epidemiol, 1985, 122(4): 559-570. DOI: 10. 1093/oxfordjournals. aje. a114135.  
[6] 洪伟,曹伟华. 冠心病患者A型行为因子的再分析[J]. 中国心理卫生杂志, 1997, 8(2): 31-32. DOI: 10. 3321/j. issn: 1000-6729. 1997. 02. 015.  
Hong W, Cao WH. Re-analysis of type A behavior factor in patients with coronary heart disease[J]. Chin Mental Health J, 1997, 8(2): 31-32. DOI: 10. 3321/j. issn: 1000-6729. 1997. 02. 015.  
[7] Rozanski A, Blumenthal JA, Kaplan J. Impact of psychological factors on the pathogenesis of cardiovascular disease and implications for therapy[J]. Circulation, 1999, 99(16): 2192-2217. DOI: 10. 1161/01. CIR. 99. 16. 2192.  
[8] Denollet J, Sys SU, Stroobant N, *et al.* Personality as independent predictor of long-term mortality in patients with coronary heart disease[J]. Lancet, 1996, 347(8999): 417-421. DOI: 10. 1016/S0140-6736(96)90007-0.  
[9] Denollet J, Sys SU, Brutsaert DL. Personality and mortality after myocardial infarction[J]. Psychosom Med, 1995, 57(6): 582-591. DOI: 10. 1097/00006842-199511000-00011.  
[10] Denollet J. Type D personality: a potential risk factor refined[J]. J Psychosom Res, 2000, 49(4): 255-266. DOI: 10. 1016/S0022-3999(00)00177-X.  
[11] Martens EJ, Mols F, Burg MM, *et al.* Type D personality predicts clinical events after myocardial infarction, above and beyond disease severity and depression [J]. J Clin Psychiatr, 2010, 71(6): 778-783. DOI: 10. 4088/JCP. 08m04765blu.  
[12] Leu HB, Yin WH, Tseng WK, *et al.* Impact of type D personality on clinical outcomes in Asian patients with stable coronary artery disease[J]. J Formosan Med Assoc, 2019, 118(3): 721-729. DOI: 10. 1016/j. jfma. 2018. 08. 021.  
[13] Conden E, Rosenblad A, Wagner P, *et al.* Is type D personality

- an independent risk factor for recurrent myocardial infarction or all-cause mortality in post-acute myocardial infarction patients? [J]. *Eur J Prev Cardiol*, 2017, 24 (5): 522–533. DOI: 10.1177/2047487316687427.
- [14] Wang Y, Liu G, Gao X, *et al.* Prognostic value of type D personality for in-stent restenosis in coronary artery disease patients treated with drug-eluting stent [J]. *Psychosom Med*, 2018, 80(1): 95–102. DOI: 10.1097/PSY.0000000000000532.
- [15] Wang Y, Zhao Z, Gao X, *et al.* Type D personality and coronary plaque vulnerability in patients with coronary artery disease: an optical coherence tomography study [J]. *Psychosom Med*, 2016, 78(5): 583–592. DOI: 10.1097/PSY.0000000000000307.
- [16] Cheng F, Lin P, Wang Y, *et al.* Type D personality and coronary atherosclerotic plaque vulnerability: the potential mediating effect of health behavior [J]. *J Psychosom Res*, 2018, 108: 54–60. DOI: 10.1016/j.jpsychores.2018.02.007.
- [17] Staniute M, Brozaitiene J, Burkauskas J, *et al.* Type D personality, mental distress, social support and health-related quality of life in coronary artery disease patients with heart failure: a longitudinal observational study [J]. *Health Qual Life Outcomes*, 2015, 13: 1. DOI: 10.1186/s12955-014-0204-2.
- [18] Murray DR, Freeman GL. Proinflammatory cytokines: predictors of a failing heart? [J]. *Circulation*, 2003, 107(11): 1460–1462. DOI: 10.1161/01.CIR.0000060808.79274.0C.
- [19] Conraads VM, Denollet J, De Clerck LS, *et al.* Type D personality is associated with increased levels of tumour necrosis factor (TNF)-alpha and TNF-alpha receptors in chronic heart failure [J]. *Int J Cardiol*, 2006, 113(1): 34–38. DOI: 10.1016/j.ijcard.2005.10.013.
- [20] Lin P, Li L, Wang Y, *et al.* Type D personality, but not type A behavior pattern, is associated with coronary plaque vulnerability [J]. *Psychol Health Med*, 2018, 23(2): 216–223. DOI: 10.1080/13548506.2017.1344254.
- [21] Denollet J, van Felius RA, Lodder P, *et al.* Predictive value of type D personality for impaired endothelial function in patients with coronary artery disease [J]. *Int J Cardiol*, 2018, 259: 205–210. DOI: 10.1016/j.ijcard.2018.02.064.
- [22] Ronaldson A, Kidd T, Poole L, *et al.* Diurnal cortisol rhythm is associated with adverse cardiac events and mortality in coronary artery bypass patients [J]. *J Clin Endocrinol Metab*, 2015, 100(10): 3676–3682. DOI: 10.1210/jc.2015-2617.
- [23] Hamer M, O'Donnell K, Lahiri A, *et al.* Salivary cortisol responses to mental stress are associated with coronary artery calcification in healthy men and women [J]. *Eur Heart J*, 2010, 31(4): 424–429. DOI: 10.1093/eurheartj/ehp386.
- [24] Bibbey A, Carroll D, Ginty AT, *et al.* Cardiovascular and cortisol reactions to acute psychological stress under conditions of high *versus* low social evaluative threat: associations with the type D personality construct [J]. *Psychosom Med*, 2015, 77(5): 599–608. DOI: 10.1097/PSY.0000000000000194.
- [25] Wiencierz S, Williams L. Type D personality and physical inactivity: the mediating effects of low self-efficacy [J]. *J Health Psychol*, 2017, 22(8): 1025–1034. DOI: 10.1177/1359105315622557.

(编辑: 张美)

## · 消 息 ·

### 欢迎订阅《中华老年心脑血管病杂志》

本刊为中国医药卫生核心期刊、中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)及 RCCSE 中国核心学术期刊,并列入世界卫生组织医学索引收录期刊和美国《化学文摘》收录期刊。曾被评为全军优秀医学期刊并获优秀学术质量奖。本刊主要报道老年心脏疾病、脑部疾病、血管系统疾病的临床诊断及治疗等相关内容,包括临床研究、基础研究、影像学、遗传学、流行病学、临床生化检验与药物、手术和介入治疗以及有关预防、康复等。主要栏目:指南与共识、专家论坛、述评、临床研究、基础研究、循证医学荟萃、继续教育园地、综述、病例报告、短篇报道、经验交流、读者·作者·编者等。本刊是一本具有可读性和指导性的杂志。

本刊为月刊,大16开本,112页,铜版纸印刷,每期订价为18.00元,全年为216.00元。邮发代号:2-379,中国标准连续出版物号:CN 114468/R,ISSN 1009-0126。欲订本刊的单位及读者请到各地邮局订购或直接汇款至本刊编辑部。

地址:100853 北京市复兴路28号,《中华老年心脑血管病杂志》编辑部

电话:010-66936463

传真:010-68212494

E-mail: zhlnxng@sina.com

网址: <http://www.lnxng.cbpt.cnki.net>