

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2020.05.041

View this article at: http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2020.05.041

冠心病介入术后患者的心理弹性研究进展

吴燕¹, 田蓓², 钱君³, 张琳⁴ 综述 施雁⁴ 审校

(1. 同济大学医学院护理学院, 上海 200092; 2. 上海市浦东新区周浦医院心内科, 上海 201318; 3. 上海阿特蒙医院 护理部, 上海 200137; 4. 同济大学附属第十人民医院护理部, 上海 200072)

[摘要] 心理弹性是个体在面对重大压力、逆境、悲伤与创伤等, 有良好适应的过程, 也就是对于困难经历反弹的能力。心理弹性是当前积极心理学的研究热点。高水平心理弹性能够激发患者内在的积极心理品质, 对困境采取积极的应对方式和适应行为, 提高个体主观的幸福感和生存质量, 因此新的视角下的冠心病介入术后患者的心理弹性的思路非常有必要。然而目前国内缺乏本土化的心理弹性测量工具, 质性研究与纵向研究不足、冠心病介入术后患者心理弹性实证干预研究为空白。心理弹性常用的测评量表主要包含康纳-戴维森心理弹性量表、成人心理弹性表以及心理弹性。冠心病介入术后患者心理弹性的影响因素包括有保护性因素和危险性因素。加强量性研究和质性研究结合, 以及冠心病介入术后患者心理弹性的实证干预训练为今后临床研究发展的趋势。

[关键词] 冠心病; 经皮冠状动脉支架植入术; 心理弹性

Research progress in resilience of patients with coronary heart disease after percutaneous coronary intervention

WU Yan¹, TIAN Bei², QIAN Jun³, ZHANG Lin⁴, SHI Yan⁴

(1. Nursing College, Tongji University School of Medicine, Shanghai 200092; 2. Department of Cardiovascular Disease, Shanghai Pudong New District Zhoupu Hospital, Shanghai 201318; 3. Nursing Department, Shanghai Artemed Hospital, Shanghai 200137; 4. Nursing Department, The Tenth People's Hospital of Tongji University, Shanghai 200072, China)

Abstract Resilience is the process in which an individual has ability to adapt well in the face of major stress, adversity, sadness, and trauma, that is, the ability to bounce back from difficulties. Resilience is the current research hotspot of current positive psychology. High-level resilience can stimulate patients' inherent positive psychological qualities, adopt positive coping styles and adaptive behaviors to dilemmas, and improve individual subjective happiness and quality of life, therefore, it is necessary to open the resilience of patients with coronary heart disease after percutaneous coronary intervention (PCI) from a new perspective. However, there is currently a lack of

收稿日期 (Date of reception): 2019-07-04

通信作者 (Corresponding author): 施雁, Email: shlzk2002@163.com

基金项目 (Foundation item): 国家自然科学基金 (71774117); 上海市卫生和计划生育委员会科研基金 (201740315)。This work was supported by the National Natural Science Foundation (71774117), and Shanghai Health and Family Planning Commission Research Foundation (201740315), China.

domestically-available psychological resilience measurement tools, qualitative research and longitudinal research are inadequate, and empirical intervention research on psychological resilience of patients after coronary heart disease intervention is blank. The commonly used evaluation scales of psychological resilience mainly include Conner-Davidson Resilience Scale, Resilience Scale for Adults, and Resilience Scale. The influential factors of patients' resilience after PCI include protective factors and risk factors. Strengthening the combination of quantitative research and qualitative research, as well as empirical intervention training of patients' resilience after PCI is the trend of future clinical research development.

Keywords coronary heart disease; percutaneous coronary intervention; resilience

冠心病是全球第一位的死亡原因, 因冠心病死亡人数估计为892万, 其病死率为142/10万^[1]。我国冠心病现患人数1 100万, 其疾病病死率高达110.79/10万, 明显高于肿瘤等疾病, 且继续呈上升趋势^[2]。当今导管介入技术在不断的更新与发展, 经皮冠状动脉穿刺术(percutaneous coronary intervention, PCI)已广泛成为治疗冠心病前期首选的一种安全有效的手段, 尽管是创伤小、疼痛轻、安全性高, 但作为一种有创的治疗方式, 患者担心术后并发症、术后再狭窄, 家庭经济负担加重, 容易产生失眠、精神压抑和食欲下降等问题, 严重影响患者的术后康复和生活质量^[3-4]。国外学者^[5-6]研究发现: 焦虑和抑郁会降低患者的生活质量, 增加心梗患者1年后的病死率, 尤其伴有中重度焦虑患者, 与正常者相比, 心血管的不良事件发生概率高了6.21倍。既往针对冠脉支架植入患者的心理研究大多集中在负性情绪方面^[7]。目前, 在心理学界, 心理弹性被当作积极心理学的新宿, 成为学者们研究的热点。同时行PCI手术后的患者心理弹性同样备受关注, 有学者^[8]研究发现患者心理弹性的水平与心理健康、生活质量有密切的联系。本文将对PCI术后患者的心理弹性进行探究, 为心理弹性干预研究提供理论依据, 以期改善PCI术后患者的心理健康与生活质量。

1 心理弹性的概念

美国心理学会(American Psychological Association, APA)对心理弹性(resilience)做了以下定义, 即个体在面对重大压力、逆境、悲伤与创伤等, 有良好适应的过程, 也就是对于困难经历反弹的能力^[9]。目前不同领域的研究学者, 对其界定各有偏重, 代表性定义包含3种: 品质论、结果论与过程论。其中, 品质论将心理弹性定义如下: 个体遇到压力事件之时, 维持适应行为与复原适应行为的一种能力表现。Connor等^[10](2003)研究指出: 心

理弹性主要是应对创伤、压力与挫折等消极的生活事件迅速恢复和调整过来的, 比较稳定的性质或能力。结果论将心理弹性定义为: 个体经历压力事件与挫折后, 依然可以获得积极结果。Masten等^[11]研究指出: 心理弹性指的是个体遇到重大压力或是逆境以后, 表现出积极与良好行为的结果。过程论定义心理弹性为: 其属于良好适应的过程, 能够帮助个体从悲剧、创伤或是逆境等困难之中恢复过来。Tusaie等^[12]研究指出, 心理弹性一般是个体面对危险与重大压力之时, 各种危险因子与保护性因子相互作用, 使得个体从困难经历中恢复过来, 积极面对变化的一个动态化过程。

2 心理弹性测量的常用工具

现阶段, 常用心理弹性的测评量表主要包含康纳-戴维森心理弹性量表(Connor-Davidson Resilience Scale, CD-RISC)以及成人心理弹性表(Resilience Scale for Adults, RSA)、心理弹性表(Resilience Scale, RS)。

2.1 康纳-戴维森心理弹性量表

由美国杜克大学Connor和Davidson共同编制的弹性量表(CD-RISC), 中文版量表由于肖楠和张建新^[13]翻译, 共有25个条目, 包括坚韧、力量以及乐观三个维度。采用Likert5级评分法, 从0分“完全不是这样”至4分“基本是这样”, 总分0~100, 得分值越大, 表示患者的心理弹性越好^[14]。量表的Cronbach's α 系数是0.91, 重测信度是0.87^[15]。该量表适用人群为社区、门诊和住院患者、焦虑以及创伤后应激障碍的患者^[16]。

2.2 成人心理弹性量表

2003年, Friborg等^[17]编制了成年人心理弹性评估表, 国内学者^[18]翻译的中文版量表为33个条目, 包含6个维度, 即个人风格、社会能力、自我

的认知、社会资源、未来计划与家庭的凝聚力。采用Likert5级评分法,从0分“完全不是这样”到4分“基本是这样”,分值越高表示个体心理弹性越好,该量表的Cronbach's α 系数在0.67~0.90,重测信度为0.69~0.84,主要用来对成年人的心理弹性保护性因素进行测量。

2.3 心理弹性量表

Wagnild和Young^[19]编制的RS,晁粉芳^[20]对该量表进行翻译修订,涉及条目有25个,主要包含对生活与自我接纳和个人能力两个维度。采用7级计分法,从1分“非常不同意”到7分“非常同意”,总分25~175,量表的Cronbach's α 系数为0.91,重测信度在0.67~0.84。该量表主要应用于不同文化水平和经济状况下的成人和青少年^[21]。

3 PCI术后患者心理弹性的研究现状

3.1 研究方向

国外对PCI术后患者心理弹性的研究明显要早于国内,截至目前相关研究不在少数,研究方向主要有3个方面。1)研究冠心病行PCI手术治疗患者,术后心理弹性与压力性事件、负性情绪与身心健康的相关性。国外学者^[22-23]在对98名急性心梗介入术后患者心理弹性水平和急性应激障碍的相关性研究中,发现患者有较高的创伤后应激障碍的发病率,并且高水平的心理弹性是低急性应激障碍的预测因子。2)对PCI术后的患者心理弹性影响因素进行分析与探索。Arrebola-Moreno等^[24]研究发现:积极的应对方式和健康的心理水平是PCI术后患者心理弹性的重要保护因素。3)关于心理弹性干预性的研究,将目的性干预对策应用于冠心病的患者中,提升患者心理弹性的水平。Chan等^[25]的研究结果表明:将心理弹性训练应用在冠心病康复的患者中,训练8周,较高心理弹性水平患者的康复效果比较好,并且可以明显改善患者生理指标,提高了患者面对疾病的自信心。国内针对PCI术后患者心理问题的研究主要聚焦在抑郁、焦虑等负性情绪的研究。郭敏^[26]选取2 028例行PCI手术治疗的,调查患者术后心理情况,得出46.10%的患者伴有焦虑情绪,36.90%的患者伴有抑郁情绪,23.77%的患者同时伴有抑郁与焦虑。而对PCI术后患者的心理弹性的研究则刚刚起步,主要调查PCI术后的患者心理弹性情况,同时研究心理弹性的水平和生活质量之间的关系,但是对PCI术后的患者心理弹性干预研究

则基本没有。

3.2 冠心病介入术后患者心理弹性的影响因素

根据Herrenkohl等^[27]的相关理论,对心理弹性起积极促进作用的因素是保护性因素,相反,有消极作用的就是危险因素。

3.2.1 保护性因素

1)个人特质。综合国内外的既往研究^[28-29]进行分析得出:心理因素、人格与自我效能等个人特质与心理弹性的水平有密切联系。国外学者^[30]指出:不同的人格特质对心理弹性产生不同影响,其中五大人格中的外向性、责任感和心理弹性为正相关的关系。2)积极应对方式。患者采取乐观的认知方式和积极的应对措施去应对疾病,有利于降低疾病应激的强度,表现出较高的弹性水平,积极应对方式对心理弹性起着保护作用^[31],提示对于支架术后的患者,根据患者的个体情况及环境特征引导他们采取积极有效的应对方法。3)一般自我效能。自我效能是个体对自己执行某一特定行为能力大小的主观判断,澳大利亚的Gillespie等^[32]进行一个多中心的调查研究,通过对1 430名手术室护士进行调查发现自我效能是心理弹性的保护因素。Peed^[33]在质性研究时发现:自我的一惯性、自我效能、精神支持等会导致车祸患者的心理弹性受到影响。同时有研究表明PCI术后患者的心理弹性和自我效能之间存在密切关系,自我效能较高的患者对治疗的信心更强,心理恢复能力更强,应激障碍风险更低,焦虑或抑郁程度更低^[34]。4)社会支持。Ozbay等^[35]证明社会支持会增强个体的心理弹性。赵萍等^[36]采用质性研究方法对30名PCI术后患者进行术后创伤后成长的特点以及相关影响因素分析,发现朋友和家庭支持是影响创伤后成长的重要因素。邱孝丰等^[37]对88名急性心肌梗死行PCI术后患者调查发现社会支持水平与心理弹性水平呈正相关。现阶段,国内外已经构建PCI术后的患者互相交流的团体、组织,实时组织相应的集体活动,对自我管理经验进行分析,并且PCI术后健康教育逐渐从课堂教育向着看图说话与同伴支持的教育等方式发展。

3.2.2 危险性因素

1)回避和屈服应对。回避、屈服应对是影响AMI患者PCI术后心理弹性的危险因素,往往由于文化水平低、居住地医疗水平导致患者无法正确面对疾病对机体外在和内在的改变,选择回避和屈服,不采取积极干预治疗,加快疾病恶化发

展的速度^[38]。2) 负性情绪。国外学者^[39]对冠心病患者研究显示: 焦虑、抑郁等负性情绪与心理弹性呈负相关, 心理弹性较低的患者容易感受到压力, 在面对逆境时表现了较差的应对策略, 加重了焦虑、抑郁等负性情绪, 不利于疾病的康复和患者心理健康。3) 躯体症状。Lemos等^[40]对133名缺血性心脏病患者的调查发现: 个体躯体症状越明显, 心理弹性水平越低, 越容易产生负性情绪, 对治疗及预后的信心越低。

4 结语

国内对心理弹性的研究尚处于起步阶段, 大多是对国外量表直接翻译。然而不同的文化背景可能对心理弹性的影响不同。如美国人比较重视个性、性格开放、张扬等, 出现负面情绪与遇到困难时, 应向朋友宣泄或是求助; 中国人勤恳、沉稳和内敛等, 遇到困难很多人选择独自面对, 故应开发适用于我国PCI术后患者心理弹性的测评工具。

就量性研究而言, 主要是对PCI术后的患者心理弹性评估标准与影响因素进行研究, 但心理弹性属于多维度变量, 无法经量性研究获得一致结论, 难以进行细致分析与理解。而质性研究能够经微观角度分析PCI术后患者心理的弹性, 就宏观角度而言, 研究的结果相对零散。所以在对PCI术后的患者中介变量作用机制与心理弹性内涵进行研究时, 需要结合量性研究和质性研究两种方法, 继而为提高我国的护理质量奠定基础。

研究心理弹性主要目的是对个体成长与生存力量源泉进行探索, 降低个体受逆境的影响, 最大程度地促进个体成长与适应。现阶段, 在癌症领域中关于心理弹性干预的研究已取得一定的效果^[41], 然而在PCI术后的患者中还没有尝试。因此, 研究者可以从PCI术后患者心理弹性的干预训练角度出发, 深入探索心理弹性保护的干预措施与预测因子研究, 进而建立心理弹性的支持体系, 提升患者生活质量与健康水平。

参考文献

1. Mohsen M, Abajobir AA, Abbafati C, et al. Global, regional, and national age-sex specific mortality for 264 causes of death, 1980–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016[J]. *Lancet*, 2017, 390(10100): 1151-1210.

2. 陈伟伟, 王文, 隋辉, 等. 《中国心血管病报告2016》要点解读[J]. *中华高血压杂志*, 2017, 32(7): 605-608.
CHEN Weiwei, WANG Wen, SUI Hui, et al. Interpretation of the *China Cardiovascular Disease Report 2016*[J]. *Chinese Journal of Hypertension*, 2017, 32(7): 605-608.
3. 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.
HU Shengshou, GAO Runlin, LIU Lisheng, et al. *China Cardiovascular Disease Report 2018 Summary*[J]. *Chinese Journal of Circulation*, 2019, 34(3): 209-220.
4. Petr K, Nela H, Michal J, et al. Depression and anxiety after acute myocardial infarction treated by primary PCI[J]. *PLoS One*, 2016, 11(4): e0152367.
5. Lane D, Carroll D, Ring C, et al. Mortality and quality of life 12 months after myocardial infarction: effects of depression and anxiety[J]. *Psychosom Med*, 2001, 63(2): 221-230.
6. Park JH, Tahk SJ, Bae SH. Depression and anxiety as predictors of recurrent cardiac events 12 months after percutaneous coronary interventions[J]. *J Cardiovasc Nurs*, 2015, 30(4): 351-359.
7. 陈霞, 刘桂芝, 单信芝, 等. PCI术后病人疾病不确定感与负性情绪的相关性研究[J]. *护理研究*, 2017, 31(6): 745-747.
CHEN Xia, LIU Guizhi, SHAN Xinzhi, et al. Correlation between disease uncertainty and negative emotion in patients after PCI[J]. *Nursing Research*, 2017, 31(6): 745-747.
8. 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的相关性[J]. *中国健康心理学杂志*, 2019, 27(5): 677-680.
WANG Mei, CHEN Xiaoyu, HUA Yan, et al. Correlation between psychological elasticity and quality of life in patients with coronary stent implantation[J]. *Chinese Journal of Health Psychology*, 2019, 27(5): 677-680.
9. Bonanno GA, Galea S, Bucchiarelli A, et al. What predicts psychological resilience after disaster? The role of demographics, resources, and life stress [J]. *J Consult Clin Psychol*, 2007, 75(5): 671-682.
10. Connor KM, Davidson JRT. Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC)[J]. *Depress Anxiety*, 2003, 18(2): 76-82.
11. Masten AS. Ordinary magic. Resilience processes in development[J]. *Am Psychol*, 2001, 56(3): 227-238.
12. Tusaie K, Puskar K, Sereika SM. A predictive and moderating model of psychosocial resilience in adolescents[J]. *J Nurs Sch*, 2007, 39(1): 54-60.
13. 于肖楠, 张建新. 自我韧性量表与Connor-Davidson韧性量表的应用比较[J]. *心理科学*, 2007, 30(5): 1169-1171.
YU Xiaonan, ZHANG Jianxin. Comparison of the application of Self-Resilience Scale and Connor-Davidson Resilience Scale[J]. *Psychological Science*, 2007, 30(5): 1169-1171.
14. 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.
15. 张钰, 任景敏, 黄健, 等. 心理弹性问卷中文版在军校大学生中的信效度[J]. *中国心理卫生杂志*, 2010, 24(11): 868-869.
ZHANG Yu, REN Jingmin, HUANG Jian, et al. The reliability and validity of the Chinese version of the Psychological Resilience Questionnaire in military college students[J]. *Chinese Journal of Mental Health*, 2010, 24(11): 868-869.
 16. 陈露露, 彭李, 唐棠, 等. 妇科癌症患者心理弹性及影响因素的研究[J]. *第四军医大学学报*, 2012, 34(2): 137-140.
CHEN Lulu, PENG Li, TANG Tang, et al. Study on psychological flexibility and influencing factors of gynecological cancer patients[J]. *Journal of the Fourth Military Medical University*, 2012, 34(2): 137-140.
 17. Friberg O, Barlaug D, Martinussen M, et al. Resilience in relation to personality and intelligence[J]. *Int J Methods Psychiatr Res*, 2005, 14(1): 29-42.
 18. 姚桂英, 刘予玲, 李树雯, 等. 成人心理弹性量表在护理人员中的信效度检验[J]. *中国全科医学*, 2013, 16(13): 1536-1539.
YAO Guiying, LIU Yuling, LI Shuwen, et al. Reliability and validity test of adult psychological flexibility scale in nursing staff[J]. *Chinese General Practice*, 2013, 16(13): 1536-1539.
 19. Wagnild GM, Young HM. Development and psychometric evaluation of the Resilience Scale[J]. *J Nurs Meas*, 1993, 1(2): 165-178.
 20. 晁粉芳. 大学生心理韧性与人格、社会支持的关系[D]. 长春: 东北师范大学, 2010.
CHAO Fenfang. Relationship between college students' psychological resilience and personality and social support[D]. Changchun: Northeast Normal University, 2010.
 21. Wagnild G. A review of the resilience scale[J]. *J Nurs Meas*, 2009, 17(1): 105-113.
 22. Meister RE, Weber T, Princip M, et al. Resilience as a correlate of acute stress disorder symptoms in patients with acute myocardial infarction[J]. *Open heart*, 2015, 2(1): 261-267.
 23. Meister RE, Princip M, Schnyder U, et al. Association of trait resilience with peritraumatic and posttraumatic stress in patients with myocardial infarction[J]. *Psychosom Med*, 2016, 78(3): 327-334.
 24. Arrebola-Moreno AL, Garcia-Retamero R, Catena A, et al. On the protective effect of resilience in patients with acute coronary syndrome[J]. *Int J Clin Health Psychol*, 2014, 14(2): 111-119.
 25. Chan IWS, Lai JCL, Wong KWN. Resilience is associated with better recovery in Chinese people diagnosed with coronary heart disease[J]. *Psychol Health*, 2006, 21(3): 335-349.
 26. 郭敏. 冠状动脉介入术后患者抑郁症及其和预后的关系[D]. 延吉: 延边大学, 2010.
GUO Min. Relationship between depression and prognosis in patients after coronary intervention[D]. Yanji: Yanbian University, 2010.
 27. Herrenkohl EC, Herrenkohl RC, Egolf B. Resilient early school-age children from maltreating homes: outcomes in late adolescence[J]. *Am J Orthopsychiatry*, 1994, 64(2): 301-309.
 28. Skodova Z, Banovcinova L. Type D personality as a predictor of resilience among nursing students[J]. *J Nurs Educ*, 2018, 57(5): 296-299.
 29. 周小梅. 宫颈癌患者掌控感及自我效能感与心理韧性的关系研究[J]. *临床护理杂志*, 2019, 18(4): 44-46.
ZHOU Xiaomei. Relationship between the sense of control and self-efficacy and psychological resilience in patients with cervical cancer[J]. *Journal of Clinical Nursing*, 2019, 18(4): 44-46.
 30. Campbell-Sills L, Cohan SL, Stein MB. Relationship of resilience to personality, coping, and psychiatric symptoms in young adults[J]. *Behav Res Ther*, 2006, 44(4): 585-590.
 31. Popa-Velea O, Diaconescu L, Jidveian PM, et al. Resilience and active coping style: Effects on the self-reported quality of life in cancer patients[J]. *Int J Psychiatry Med*, 2017, 52(2): 124-136.
 32. Gillespie BM, Chaboyer W, Wallis M. The influence of personal characteristics on the resilience of operating room nurses: A predictor study[J]. *Int J Nurs Stud*, 2009, 46(7): 968-976.
 33. Peed SL. The lived experience of resilience for victims of traumatic vehicular accidents: A phenomenological study[D]. Minneapolis, MN: Capella University, 2010.
 34. Liu N, Liu S, Yu N, et al. correlations among psychological resilience, self-efficacy, and negative emotion in acute myocardial infarction patients after percutaneous coronary intervention[J]. *Front Psychiatry*, 2018, 9(1): 1-7.
 35. Ozbay F, Johnson DC, Dimoulas E, et al. Social support and resilience to stress: from neurobiology to clinical practice[J]. *Psychiatry (Edgmont)*, 2007, 4(5): 35-40.
 36. 赵萍, 赵春燕, 邵磊, 等. 经皮冠脉支架置入术患者创伤后成长的质性研究[J]. *天津护理*, 2015, 23(5): 395-397.
ZHAO Ping, ZHAO Chunyan, SHAO Lei, et al. Qualitative study of post-traumatic growth in patients undergoing percutaneous coronary stenting[J]. *Tianjin Nursing*, 2015, 23(5): 395-397.
 37. 邱孝丰, 胡鑫, 王兴萍, 等. 心肌梗死急诊经皮冠状动脉介入治疗后患者心理弹性水平及其影响因素[J]. *解放军护理杂志*, 2019, 36(1): 43-46.
QIU Xiaofeng, HU Xin, WANG Xingping, et al. Psychological resilience and its influencing factors in patients with myocardial infarction after emergency percutaneous coronary intervention[J]. *Chinese Journal of Nursing*, 2019, 36(1): 43-46.
 38. 赵娟娟, 侯秀莹, 王菲菲. 急性心肌梗死患者PCI术后心理弹性及其相关的影响因素[J]. *当代护士*, 2018, 25(6): 7-10.
ZHAO Juanjuan, HOU Xiuying, WANG Feifei. Psychological resilience and related factors in patients with acute myocardial infarction after PCI[J]. *Contemporary Nurses*, 2018, 25(6): 7-10.
 39. Carvalho IG, Bertolli ED, Paiva L, et al. Anxiety, depression, resilience

- and self-esteem in individuals with cardiovascular diseases[J]. Rev Lat Am Enfermagem, 2016, 139(12): 580-584.
40. Lemos CM, Moraes DW, Pellanda LC, et al. Resilience in patients with ischemic heart disease[J]. Arq Bras Cardiol, 2016, 106(2): 130-135.
41. 吴小婷, 章新琼, 王秋萍, 等. 癌症患者心理弹性干预的研究进

展[J]. 中华护理杂志, 2017, 52(3): 316-320.

- WU Xiaoting, ZHANG Xinqiong, WANG Qiuping, et al. Research progress in psychological flexibility intervention for cancer patients[J]. Chinese Journal of Nursing, 2017, 52(3): 316-320.

本文引用: 吴燕, 田蓓, 钱君, 张琳, 施雁. 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. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2020.05.041

Cite this article as: WU Yan, TIAN Bei, QIAN Jun, ZHANG Lin, SHI Yan. Research progress in resilience of patients with coronary heart disease after percutaneous coronary intervention[J]. Journal of Clinical and Pathological Research, 2020, 40(5): 1320-1325. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2020.05.041

本刊常用词汇英文缩写表 (按英文字母排序)

从 2012 年第 1 期开始, 本刊对大家较熟悉的以下常用词汇, 允许直接使用缩写, 即首次出现时可不标注中文。

ABC 法	抗生物素蛋白-生物素酶复合物法	FN	纤连蛋白	NF-κB	核因子-κB
ACh	乙酰胆碱	GFP	绿色荧光蛋白	NK 细胞	自然杀伤细胞
AIDS	获得性免疫缺陷综合征	GSH	谷胱甘肽	NO	一氧化氮
ALT	丙氨酸转氨酶	HAV	甲型肝炎病毒	NOS	一氧化氮合酶
AngII	血管紧张素 II	Hb	血红蛋白	NS	生理氯化钠溶液
APTT	活化部分凝血活酶时间	HBcAb	乙型肝炎病毒核心抗体	PaCO ₂	动脉血二氧化碳分压
AST	天冬氨酸氨基转移酶	HBcAg	乙型肝炎病毒核心抗原	PaO ₂	动脉血氧分压
ATP	三磷酸腺苷	HBeAb	乙型肝炎病毒 e 抗体	PBS	磷酸盐缓冲液
bFGF	碱性成纤维细胞转化生长因子	HBeAg	乙型肝炎病毒 e 抗原	PCR	聚合酶链反应
BMI	体质指数	HBsAb	乙型肝炎病毒表面抗体	PI3K	磷脂酰肌醇 3 激酶
BP	血压	HBsAg	乙型肝炎病毒表面抗原	PLT	血小板
BSA	牛血清白蛋白	HBV	乙型肝炎病毒	PT	凝血酶原时间
BUN	尿素氮	HCG	人绒毛膜促性腺激素	RBC	红细胞
BUN	血尿素氮	HCV	丙型肝炎病毒	RNA	核糖核酸
CCr	内生肌酐清除率	HDL-C	高密度脂蛋白胆固醇	ROS	活性氧
CCU	心脏监护病房	HE	苏木精-伊红染色	RT-PCR	反转录-聚合酶链反应
COX-2	环氧化酶-2	HGF	肝细胞生长因子	SABC 法	链霉抗生物素蛋白-生物素酶复合物法
Cr	肌酐	HIV	人类免疫缺陷病毒	SARS	严重急性呼吸综合征
CRP	C-反应蛋白	HRP	辣根过氧化物酶	SCr	血肌酐
CT	计算机 X 线断层照相技术	HSP	热休克蛋白	SO ₂	血氧饱和度
CV	变异系数	IC ₅₀	半数抑制浓度	SOD	超氧化物歧化酶
ddH ₂ O	双蒸水	ICAM	细胞间黏附分子	SP 法	标记的链霉抗生物素蛋白-生物素法
DMSO	二甲基亚砷	ICU	加强监护病房	STAT3	信号转导和转录激活因子 3
DNA	脱氧核糖核酸	IFN	干扰素	Tbil	总胆红素
ECG	心电图	IL	白细胞介素	TC	总胆固醇
ECL	增强化学发光法	iNOS	诱导型一氧化氮合酶	TG	三酰甘油
ECM	细胞外基质	IPG	固相 pH 梯度	TGF	转化生长因子
EDTA	乙二胺四乙酸	JNK	氨基末端激酶	Th	辅助性 T 细胞
EEG	脑电图	LDL-C	低密度脂蛋白胆固醇	TLRs	Toll 样受体
EGF	表皮生长因子	LOH	杂合性缺失	TNF	肿瘤坏死因子
ELISA	酶联免疫吸附测定	LPS	内毒素/脂多糖	TT	凝血酶时间
eNOS	内皮型一氧化氮合酶	MAPK	丝裂原活化蛋白激酶	TUNEL	原位末端标记法
ERK	细胞外调节蛋白激酶	MDA	丙二醛	VEGF	血管内皮生长因子
ESR	红细胞沉降率	MMP	基质金属蛋白酶	VLDL-C	极低密度脂蛋白胆固醇
FBS	胎牛血清	MRI	磁共振成像	vWF	血管性血友病因子
FDA	美国食品药品监督管理局	MIT	四甲基偶氮唑盐微量酶反应	WBC	白细胞
FLTC	异硫氰酸荧光素	NADPH	烟酰胺腺嘌呤二核苷酸	WHO	世界卫生组织