

· 论 著 · doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2021.08.003

网络首发 [https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20210324.1142.002.html\(2021-03-25\)](https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20210324.1142.002.html(2021-03-25))

## 家庭功能和抑郁情绪在癌症儿童父母心理韧性与 PTSD 间的中介作用研究\*

谭香艺<sup>1</sup>, 史 蕾<sup>1△</sup>, 蔡瑞卿<sup>2</sup>, 张 萍<sup>3</sup>, 胡艳群<sup>4</sup>

(1. 南方医科大学护理学院, 广州 510515; 2. 中山大学肿瘤医院儿童肿瘤科, 广州 510060; 3. 南方医科大学南方医院儿科, 广州 510515; 4. 南方医科大学珠江医院儿科, 广州 510282)

**[摘要]** **目的** 探讨癌症儿童父母心理韧性与创伤后应激障碍(PTSD)的关系及家庭功能与抑郁情绪的链式中介效应。**方法** 采用中文版 PTSD 平民版筛查问卷、Connor-Davidson 韧性量表、家庭功能评定量表及抑郁量表对广州市 4 所三甲医院 279 例癌症儿童父母进行问卷调查, 并应用相关性分析和结构方程建模分析心理韧性、家庭功能、抑郁情绪和创伤后应激障碍的关系。**结果** 心理韧性、抑郁情绪、家庭功能对 PTSD 的直接效应系数分别为 -0.033、0.772、0.130; 模型的各路径效应大小及效应比例显示, 心理韧性对 PTSD 总的效应为 -0.243, 心理韧性对 PTSD 总的间接效应为 -0.210, 占总体效应的 86.42%。家庭功能在心理韧性和 PTSD 之间的效应值为 -0.040, 占总体效应的 16.50%, 抑郁情绪在心理韧性和 PTSD 之间的效应值为 -0.117, 占总体效应的 48.10%。家庭功能和抑郁情绪在心理韧性和 PTSD 之间的链式中介效应值为 0.053, 占总体效应的 21.80%。**结论** 心理韧性通过家庭功能和抑郁情绪的链式中介作用对癌症儿童父母 PTSD 产生影响。

**[关键词]** 癌症儿童父母; 心理韧性; 创伤后应激障碍; 结构方程模型

**[中图分类号]** R749.72 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8348(2021)08-1272-05

## Research on mediating role of family function and depression emotion on resilience and PTSD in parents of children with cancer\*

TAN Xiangyi<sup>1</sup>, SHI Lei<sup>1△</sup>, CAI Ruiqing<sup>2</sup>, ZHANG Ping<sup>3</sup>, HU Yanqun<sup>4</sup>

(1. School of Nursing, Southern Medical University, Guangzhou, Guangdong 510515, China; 2. Department of Pediatric Oncology, Tumor Hospital, Sun Yat-Sen University, Guangzhou, Guangdong 510060, China; 3. Department of Pediatrics, Nanfang Hospital, Southern Medical University, Guangzhou, Guangdong 510515, China; 4. Department of Pediatrics, Zhujiang Hospital, Southern Medical University, Guangzhou, Guangdong 510282, China)

**[Abstract]** **Objective** To explore the relationship between the psychological resilience and posttraumatic stress disorder(PTSD) in the parents of children with cancer and the chain mediating effect of family functioning and depression emotion. **Methods** A total of 279 parents of children with cancer in four class 3A hospitals in Guangzhou City conducted the questionnaire survey by adopting the Chinese version of the PTSD Checklist-Civilian Version, Connor-Davidson Resilience Scale, General Functioning Sub-scale of McMaster Family Assessment Device and Patient Health Questionnaire Depression Scale. The correlation analysis and structural equation modeling were used to analyze the relationship among psychological resilience, family function, depression emotion and PTSD. **Results** The direct effect coefficients of psychological resilience, depression emotion and family function on PTSD were -0.033, 0.772 and 0.130 respectively; The size and proportion of each path effect in the model showed that the total effect of psychological resilience on PTSD was -0.243, and the indirect effect of psychological resilience on PTSD was -0.210, accounting for 86.42% of the total effect. The effect value of family function on psychological resilience and PTSD was -0.040, accounting

\* 基金项目: 广东省自然科学基金项目(2018030310417)。 作者简介: 谭香艺(1997-), 硕士在读, 主要从事心理护理和急危重症护理研究。 △ 通信作者, E-mail: 35508897@qq.com。

for 16.50% of the overall effect, and the effect value of depression emotion between mental resilience and PTSD was  $-0.117$ , accounting for 48.10% of the overall effect. The chain intermediary effect value of family function and depression between mental resilience and PTSD was 0.053, accounting for 21.80% of the overall effect. **Conclusion** The psychological resilience affects PTSD in the parents of children with cancer through the chain mediation of family functioning and depression mood.

**[Key words]** parents of children with cancer; psychological resilience; post-traumatic stress disorder; structural equation model

癌症是儿童死亡的主要原因之一,每年约有 30 万例 0~19 岁的儿童被诊断为癌症<sup>[1]</sup>。癌症儿童 5 年生存率达 80%<sup>[2]</sup>。子女患有癌症对于父母是一种创伤性事件,给其身心健康造成了重大负面影响<sup>[3]</sup>。创伤后应激障碍(PTSD)是个体经历了创伤性事件,延迟性发生持续存在的精神障碍,主要表现为高警觉、重复体验及回避<sup>[4]</sup>。国外 meta 研究表明,癌症儿童父母 PTSD 的发病率为 4%~75%<sup>[5]</sup>,国内仅见少数相关研究,一项横断面研究发现,我国癌症儿童父母重度 PTSD 发生率为 32.97%<sup>[6]</sup>。PTSD 会损伤父母的日常功能和身心健康,影响患儿的身心健康、治疗效果和预后<sup>[7]</sup>。

PTSD 的发生、发展与一系列生理、心理、社会学因素相关<sup>[8]</sup>。研究表明,心理韧性与 PTSD 呈显著的负相关<sup>[9]</sup>,但具体机制仍不明确。中国传统家庭功能与家庭成员的心理健康有紧密联系<sup>[10]</sup>。抑郁情绪是 PTSD 的重要危险因素,两者具有共患性。良好的家庭功能能缓解抑郁情绪,从而缓冲创伤事件对个体产生的影响<sup>[11-12]</sup>。可见家庭功能和抑郁情绪可能在心理韧性与 PTSD 的关系中起中介作用。因此,本研究结合 Kumpfer 心理韧性框架和 Richardson 心理韧性的过程模型,应用结构方程模型分析中国特殊文化背景和国情(生育政策、传统思想、文化层次、生存环境和家庭结构)下癌症儿童父母心理韧性、家庭功能及抑郁情绪与 PTSD 症状变量间的效应关系,揭示变量间的作用路径,旨在探讨心理创伤的发生机制,早期发现癌症儿童父母心理创伤症状,及时给予指导,防治 PTSD。同时也为制订心理干预措施和完善家庭干预模式提供科学依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

采用便利抽样法选取广州市 4 所三甲医院(分别为南方医科大学南方医院、珠江医院、中山大学附属第一医院、中山大学肿瘤防治中心)儿科确诊为癌症住院治疗的患儿家长。研究调查 279 例癌症儿童父母,其中男 87 例,女 192 例,平均年龄( $34.91 \pm 5.97$ )岁。纳入标准:(1)自愿接受调查者;(2)患儿年龄小于 18 岁,确诊为肿瘤且时间大于 1 个月(包括首诊和复发返院者);(3)无严重视听障碍、认知障碍及器质

性精神疾病史者。排除标准:(1)曾遭受家庭暴力、性侵害及严重意外伤害者;(2)未与患儿共同生活;(3)正在进行抗抑郁药物治疗者。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 调查工具

调查量表包括中文版 PTSD 平民版筛查问卷(PCL-C)<sup>[13]</sup>、Connor-Davidson 韧性量表<sup>[14]</sup>、家庭功能评定量表(GF-FAD)<sup>[15]</sup>及患者健康问卷抑郁量表(PHQ-9)<sup>[16]</sup>。

##### 1.2.1.1 PCL-C

该量表由美国 PTSD 研究中心根据 DSM-IV 制订。共 17 个条目,每项均按 1~5 分评分;累计各项的总分(17~85 分),分数越高,代表 PTSD 发生的可能性越大。得分 50 分以上,有明显的 PTSD 症状,可判定为 PTSD 阳性。PCL-C 量表的内部一致性信度 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.932,再体验、回避和警觉性增高 3 个维度 Cronbach's  $\alpha$  系数分别为 0.839、0.857、0.845。

##### 1.2.1.2 Connor-Davidson 韧性量表

应用 Connor-Davidson 韧性量表调查家长的心理韧性,共 25 个条目,3 个维度:坚韧、自强、乐观,总分 0~100 分,分数越高反映心理韧性越好。该量表的内部一致性信度 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.93,坚韧、自强、乐观 3 个维度 Cronbach's  $\alpha$  系数分别为 0.879、0.813、0.622。

##### 1.2.1.3 GF-FAD

应用 GF-FAD 调查家庭功能的健康状况,共有 12 个条目,每个条目均按照 1~4 分计分,1 分代表健康,4 分代表不健康,量表总分越高代表家庭功能越差。该量表的内部一致性信度 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.70。

##### 1.2.1.4 PHQ-9

PHQ-9 是基于 DSM-4 形成的,简单、操作性强但具有良好的逻辑相关性。应用 PHQ-9 了解家长的抑郁情绪状况,共有 9 个条目,得分 0~27 分,分数越高抑郁症状越严重。该量表的内部一致性信度 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.908。

### 1.2.2 调查方法

本研究根据前期预调查及访谈的结果,形成正式

调查问卷。对调查人员进行统一培训,规范调查流程,应用统一的指导语。调查前详细解释研究目的和意义及被调查对象的权利。本研究获得南方医科大学南方医院伦理委员会的审核批准,所有参与家长均知情同意。

### 1.3 统计学处理

采用 SPSS20.0 进行统计学分析。计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,计数资料以频数表示,应用 AMOS12.0 软件进行结构方程构建,采用极大似然法估计结构方程模型中各路径系数值。以  $P < 0.05$  差异有统计学意义。

## 2 结 果

### 2.1 癌症儿童父母 PTSD 症状、心理韧性、抑郁和家庭功能的相关性

本课题团队前期的研究结果显示<sup>[6]</sup>,癌症儿童父母的 PCL-C 总分为  $(43.49 \pm 14.48)$  分、心理韧性总分为  $(58.56 \pm 16.37)$  分、PHQ-9 总分为  $(11.27 \pm 6.97)$  分、GF-FAD 得分为  $(2.19 \pm 0.40)$  分。将家长 PTSD 症状的总分与心理韧性、抑郁、GF-FAD 得分进行 Pearson 相关分析,得出 PTSD 症状与抑郁状况呈强正相关( $r = 0.782, P < 0.01$ ),与 GF-FAD 得分呈弱正相关( $r = 0.325, P < 0.01$ ),与心理韧性呈弱负相关( $r = -0.236, P < 0.01$ )。心理韧性与抑郁呈弱负相关( $r = -0.220, P < 0.01$ ),与 GF-FAD 得分呈弱负相关( $r = -0.311, P < 0.01$ )。抑郁情况与 GF-FAD 得分呈弱正相关( $r = 0.264, P < 0.01$ )。

### 2.2 癌症儿童父母 PTSD 症状与心理韧性、抑郁、家庭总体功能的结构方程模型

以心理韧性、GF-FAD、PHQ-9 总分为观察变量,PTSD 症状为潜在变量,PCL-C 量表的 3 个维度得分(再体验、逃避、高警觉)作为观察变量,建立结构方程模型分析变量间的直接作用和间接作用。用最大似然法对假定模型参数进行估计,模型参数显著性检验标准为( $P < 0.05$ ),结合上述 Pearson 相关分析结果

及模型修正指标,移除参数不显著的路径,最终得到拟合指数较好的结构方程模型(图 1)。模型的拟合指数为: $\chi^2/df = 0.745, GFI = 0.996, AGFI = 0.981, NFI = 0.995, IFI = 0.995, CFI = 1.000, TLI = 1.005, PNF = 0.332, PCFI = 0.333, NCP = 0.000, FMIN = 0.000, RMSEA = 0.000$ 。综合以上指数,该模型具有较好的拟合指数。

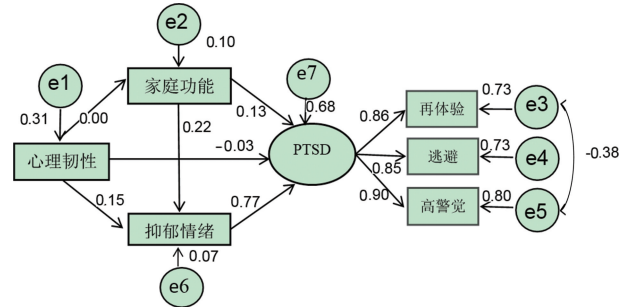


图 1 癌症儿童父母心理创伤影响因素的结构方程模型

标准化效应值显示,心理韧性对 PTSD 的直接效应不显著( $\beta = -0.033, P > 0.05$ );家庭功能对 PTSD 症状有直接效应( $\beta = 0.130, P < 0.05$ )、抑郁情绪对 PTSD 症状有直接效应( $\beta = 0.772, P < 0.05$ );心理韧性通过家庭功能对 PTSD 症状有间接效应( $\beta = -0.040, P < 0.05$ ),心理韧性通过抑郁情绪对 PTSD 症状有间接效应( $\beta = -0.117, P < 0.05$ )。此外,家庭功能通过抑郁情绪对 PTSD 症状有间接效应( $\beta = 0.168, P < 0.05$ )。模型的各路径效应大小及效应比例显示,心理韧性对 PTSD 总的效应为  $-0.243$ ,心理韧性对 PTSD 总的间接效应为  $-0.210$ ,占总体效应的 86.42%。家庭功能在心理韧性和 PTSD 之间的效应值为  $-0.040$ ,占总体效应的 16.50%,抑郁情绪在心理韧性和 PTSD 之间的效应值为  $-0.117$ ,占总体效应的 48.10%。家庭功能和抑郁情绪在心理韧性和 PTSD 之间的链式中介效应值为  $0.053$ ,占总体效应的 21.80%。见表 1。

表 1 各路径的效应比例

影响路径	标准化效应值	比例(%)
心理韧性→PTSD 症状	-0.033	13.6
心理韧性→家庭功能→PTSD 症状	$(-0.31) \times 0.13 = -0.040$	16.5
心理韧性→抑郁情绪→PTSD 症状	$(-0.15) \times 0.77 = -0.117$	48.1
心理韧性→家庭功能→抑郁情绪→PTSD 症状	$(-0.31) \times 0.22 \times 0.77 = -0.053$	21.8
心理韧性影响 PTSD 总效应	-0.243	-

-:无数据。

## 3 讨 论

### 3.1 家庭功能、抑郁情绪和心理韧性对癌症儿童父母 PTSD 症状的直接作用

本研究结果表明,家庭功能对 PTSD 症状具有直接负向预测作用。KAMIBEPPU 等<sup>[17]</sup>发现良好的家庭功能可以缓解日本癌症儿童幸存者的 PTSD 症状



及其对心理的影响。这提示医务工作者重视良好的家庭功能在预防 PTSD 中起的重要作用,以患儿为中心向其他家庭成员提供充分的社会心理疏导和支持,促进家庭成员之间的交流和理解,改善家庭功能,缓解负性情绪,降低 PTSD 的发生。

本研究结果显示,抑郁情绪对 PTSD 症状具有直接正向预测作用,与 WIKMAN 等<sup>[18]</sup>研究结果一致。抑郁与 PTSD 具有共患性<sup>[19]</sup>,两者可以互为因果。《精神疾病诊断与统计手册》第 5 版将持续的负性情绪作为 PTSD 的第 4 大重要症状。这提示医务工作者要关注抑郁和 PTSD 的共病问题,及时识别家长抑郁等负性情绪,并积极提供心理支持。

研究表明,心理韧性对癌症儿童父母 PTSD 症状有负向影响,但少见相关作用机制研究<sup>[20]</sup>。本研究建立结构方程模型分析得出心理韧性对 PTSD 的直接影响较小。分析原因,本研究选取的调查对象是正在住院治疗的癌症儿童的父母,此时父母面临着诸多应激源,患儿疗效和预后、经济的压力、角色冲突和住院环境等都对父母产生较大的影响。父母将全部的时间精力投注到孩子身上,缺乏对自身的关注,故没有感知自己心理方面的变化。住院时期父母的平衡状态被打破,是其心理韧性得到整合和提升的重要时期,提示医务工作者要积极为家长提供患儿照顾知识和心理支持,促使其关注自己内心的心理变化,挖掘家长潜在的心理韧性,激发正性成长力量,减少 PTSD 的发生。

### 3.2 家庭功能和抑郁情绪在心理韧性和 PTSD 中起中介作用

分析模型检验结果及影响效应比例,发现家庭功能和抑郁情绪在心理韧性和 PTSD 中起中介作用。分析原因,一方面是较高的心理韧性水平推动家庭功能的良好发展。个体的心理韧性作为家庭功能的潜在资源能加强家庭成员之间的沟通与理解,提升家庭凝聚力、分担家庭责任、维持良好的家庭功能,而良好的家庭功能与个体心理健康密切相关。另一方面心理韧性与抑郁情绪呈负相关<sup>[21]</sup>,高韧性个体能够及时调用保护性资源应对多种应激源,采用正面的认知评价、积极的应对方式减轻焦虑、抑郁等负性情绪,基于抑郁情绪与 PTSD 的共患性,则有助于减轻 PTSD 症状。此外,分析结果发现家庭功能和抑郁情绪在家庭功能和 PTSD 间的链式中介作用显著,提高心理韧性可以改善家庭功能,而良好的家庭功能不仅能提供物质和精神上的支持,还能减轻癌症儿童父母心理负担,缓解焦虑抑郁等负面情绪,从而减轻 PTSD 症状。

本研究结果分析得知,在患儿治疗期,父母的心理韧性对其 PTSD 症状的直接作用较小,但其可通过家庭功能和抑郁情绪的中介作用对 PTSD 产生重大

影响。这说明,在应激环境下,心理韧性不仅是个体积极的个性特质,同时还具有一定的功能性意义,能通过增强个体认知灵活性,主动寻找并建立外界保护性资源(如家庭功能)和改善负性的情绪(如抑郁情绪),达到降低 PTSD 症状水平的目的。因此,未来干预不仅限于 PTSD 本身,还可根据心理韧性对 PTSD 影响的关系链有针对性地改善家庭功能、减少抑郁情绪,从而减少家长 PTSD 的发生或缓解相应症状。因此,在信息化背景下构建基于中国国情的线上、线下相结合的家庭综合干预方案,并对癌症儿童家庭进行长期跟踪随访、评价干预效果、形成并逐步完善针对癌症儿童父母的具有科学性和可行性的心理评估、干预方案及效果评价的有效模式是预防和治疗癌症儿童父母 PTSD 的重要举措,也是本研究领域的发展方向。

综上所述,心理韧性、家庭功能和抑郁情绪均是影响癌症儿童父母 PTSD 症状的重要影响因素。心理韧性对癌症儿童父母 PTSD 症状的直接影响较小,主要是通过家庭功能和抑郁情绪对其 PTSD 症状起间接作用。本研究的不足在于模型数据仅来源于广州地区医院横断面调查且样本量较小,地域上的差异可能会对研究结果有影响,在患儿疾病发展不同阶段,家长心理韧性与其 PTSD 症状关系的轨迹仍不清晰,需要进行纵向追踪调查,以深入研究心理韧性与心理病理变化之间的作用机制,为癌症儿童父母 PTSD 的预防和治疗提供参考依据。

### 参考文献

- [1] STELIAROVA-FOUCHER E, COLOMBET M, RIES L A G, et al. International incidence of childhood cancer, 2001-10: a population-based registry study[J]. *Lancet Oncol*, 2017, 18(6): 719-731.
- [2] HOWARD S C, ZAIDI A, CAO X, et al. The my child matters programme: effect of public-private partnerships on paediatric cancer care in low-income and middle-income countries[J]. *Lancet Oncol*, 2018, 19(5): e252-266.
- [3] DIETRICH K, LEISS U, GRIESSMEIER B, et al. Parental distress caused by child's cancer diagnosis[J]. *Klin Padiatr*, 2016, 228(3): 149-156.
- [4] 王庆松,谭庆荣. 创伤后应激障碍[M]. 1 版. 北京:人民卫生出版社,2015.
- [5] VAN WARMERDAM J, ZABIH V, KURDYAK P, et al. Prevalence of anxiety, depression,

- and posttraumatic stress disorder in parents of children with cancer: a meta-analysis[J]. *Pediatr Blood Cancer*, 2019, 66(6): e27677.
- [6] SHI L, GAO Y, ZHAO J, et al. Prevalence and predictors of posttraumatic stress symptoms in parents of children with ongoing treatment for cancer in South China: a multi-centered cross-sectional study[J]. *Support Care Cancer*, 2017, 25(4): 1159-1167.
- [7] KARADENIZ CERIT K, CERIT C, NART Ö, et al. Post-traumatic stress disorder in mothers of children who have undergone cancer surgery [J]. *Pediatr Int*, 2017, 59(9): 996-1001.
- [8] MARTIN P. Posttraumatic stress symptoms and disorders in parents of children and adolescents with chronic physical illnesses: a meta-analysis [J]. *J Trauma Stress*, 2019, 32(1): 88-96.
- [9] WOLF E J, MILLER M W, SULLIVAN D R, et al. A classical twin study of PTSD symptoms and resilience: evidence for a single spectrum of vulnerability to traumatic stress [J]. *Depress Anxiety*, 2018, 35(2): 132-139.
- [10] CHENG Y, ZHANG L, WANG F, et al. The effects of family structure and function on mental health during China's transition a cross-sectional analysis [J]. *BMC Fam Pract*, 2017, 18(1): 59.
- [11] NAVRADY L B, ADAMS M J, CHAN S W Y. Genetic risk of major depressive disorder: the moderating and mediating effects of neuroticism and psychological resilience on clinical and self-reported depression [J]. *Psychol Med*, 2018, 48(11): 1890-1899.
- [12] CHANG L Y, WU C C, YEN L L, et al. The effects of family dysfunction trajectories during childhood and early adolescence on sleep quality during late adolescence: resilience as a mediator [J]. *Soc Sci Med*, 2019, 222(2): 162-170.
- [13] 向明丽, 麻彦, 李艺, 等. 急性淋巴细胞白血病患儿父母创伤后应激障碍与情绪调节的相关性研究 [J]. *中华现代护理杂志*, 2019, 25(18): 2282-2285.
- [14] 刘斌, 孙霞, 赵西西, 等. 急性白血病患者父母心理弹性影响因素的调查分析 [J]. *护士进修杂志*, 2017, 32(15): 1383-1386.
- [15] BOTERHOVEN D H K, HAFEKOST J, LAWRENCE D, et al. Reliability and validity of a short version of the general functioning subscale of the McMaster Family Assessment Device [J]. *Fam Process*, 2015, 54(1): 116-123.
- [16] 闵宝权, 周爱红, 梁丰, 等. 病人健康问卷抑郁自评量表(PHQ-9)的临床应用 [J]. *神经疾病与精神卫生*, 2013, 13(6): 569-572.
- [17] KAMIBEPPU K, MURAYAMA S, OZONO S, et al. Predictors of posttraumatic stress symptoms among adolescent and young adult survivors of childhood cancer: importance of monitoring survivors' experiences of family functioning [J]. *J Fam Nurs*, 2015, 21(4): 529-550.
- [18] WIKMAN A, MATTSSON E, VON ESSEN L, et al. Prevalence and predictors of symptoms of anxiety and depression, and comorbid symptoms of distress in parents of childhood cancer survivors and bereaved parents five years after end of treatment or a child's death [J]. *Acta Oncol*, 2018, 57(7): 950-957.
- [19] LONGO M S C, VILETE L M P, FIGUEIRA I, et al. Comorbidity in post-traumatic stress disorder: a population-based study from the two largest Cities in Brazil [J]. *J Affect Disord*, 2020, 263(7): 715-721.
- [20] CHEN D, WU J, YAO Z, et al. Negative association between resilience and event-related potentials evoked by negative emotion [J]. *Sci Rep*, 2018, 8(1): 7149.
- [21] TOUKHSATI S R, JOVANOVIĆ A, DEHGHANI S, et al. Low psychological resilience is associated with depression in patients with cardiovascular disease [J]. *Eur J Cardiovasc Nurs*, 2017, 16(1): 64-69.