

不孕女性的生育压力现状：正念特质、压力应对方式及家庭功能的作用机制



周 蓉¹, 肖劲松², 熊 尧¹, 伍克佳¹, 张 铭¹, 张元珍¹

1. 武汉大学中南医院生殖医学中心 (武汉 430071)
2. 武汉大学中南医院神经内科 (武汉 430071)

【摘要】目的 探讨不孕女性的不孕应对方式、家庭亲密度和适应性、正念水平与生育压力水平、学历和家庭成员等一般特征之间的相关性, 为了解并改善不孕患者的心理状态提供参考。**方法** 选取 2023 年 9 月至 2024 年 4 月在武汉大学中南医院生殖医学中心就诊的不孕患者为研究对象, 采用不孕应对方式量表、家庭亲密度和适应性量表中文版、五因素正念问卷、生育压力量表对患者进行评估, 并对量表评分进行相关性分析。**结果** 共纳入 129 例女性患者, 常采用的不孕应对方式为主动面对 (91.47%) 和意义应对 (8.53%)。学历与主动面对及意义应对维度得分、家庭亲密度和家庭适应性得分、正念总分均呈显著正相关 ($P < 0.01$), 与生育压力呈显著负相关 ($P < 0.01$)。与长辈同住和主动回避维度得分呈显著正相关 ($P < 0.05$), 同居家庭成员数与意义应对得分、家庭亲密度和家庭适应性得分均呈显著负相关 ($P < 0.05$)。主动回避、被动回避均与生育压力呈显著正相关 ($P < 0.001$), 主动面对、意义应对均与家庭亲密度和家庭适应性呈显著正相关。意义应对与正念水平呈显著正相关 ($P < 0.01$)。家庭亲密度和家庭适应性均与正念水平呈显著正相关 ($P < 0.001$), 与生育压力呈显著负相关 ($P < 0.001$)。正念水平与生育压力呈显著负相关 ($P < 0.001$)。**结论** 不孕患者的学历、家庭结构与其不孕应对方式、家庭亲密度和家庭适应性、正念水平及生育压力之间相互关联。积极的应对方式及更高的家庭亲密度和适应性有助于提升正念水平, 进而缓解生育压力。

【关键词】 不孕; 应对方式; 家庭功能; 正念; 生育压力; 女性

【中图分类号】 R 271.14 **【文献标识码】** A

Current status of fertility stress in infertile women: mechanisms of mindfulness traits, stress coping styles, and family functioning

ZHOU Rong¹, XIAO Jingsong², XIONG Yao¹, WU Kejia¹, ZHANG Ming¹, ZHANG Yuanzhen¹

1. Reproductive Medicine Center, Zhongnan Hospital of Wuhan University, Wuhan 430071, China

2. Department of Neurology, Zhongnan Hospital of Wuhan University, Wuhan 430071, China

Corresponding author: ZHANG Ming, Email: whu_mz@163.com; ZHANG Yuanzhen, Email: zhangyuanzhen@whu.edu.cn

【Abstract】Objective To explore the correlation between coping strategies, family intimacy and adaptability, mindfulness level, fertility stress level, educational background, and general characteristics such as family members among infertile women, to provide reference

DOI: 10.12173/j.issn.1004-5511.202503236

基金项目: 武汉大学中南医院基础-临床医学转化共享平台联合基金 (ZNLH202206)

通信作者: 张铭, 博士, 教授, 主任医师, 硕士研究生导师, Email: whu_mz@163.com

张元珍, 博士, 教授, 主任医师, 博士研究生导师, Email: zhangyuanzhen@whu.edu.cn

for understanding and improving the psychological state of infertility patients. **Methods** Infertile patients attending the Reproductive Medicine Centre of Zhongnan Hospital of Wuhan University from September 2023 to April 2024 were selected for the study, and were assessed using the COMPI-Coping Strategy Scale, Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scale II-Chinese Version, Five Facet Mindfulness Questionnaire, and Fertility Problem Inventory (FPI). The scale score correlation analyses were performed. **Results** A total of 129 female patients were included and the commonly used infertility coping styles were active coping (91.47%) and meaning-focused coping (8.53%). Education background correlated positively with active coping, meaning-focused coping, family intimacy and adaptability and mindfulness ($P<0.01$), while inversely relating to fertility stress ($P<0.01$). Extended family cohabitation showed positive associations with avoidance behaviors ($P<0.05$). The number of cohabiting family members was significantly negatively correlated with scores of meaning-focused coping, family intimacy, and family adaptability ($P<0.05$). Both active and passive avoidance strategies significantly predicted elevated fertility stress ($P<0.001$). Family cohesion demonstrated strong positive associations with mindfulness ($P<0.001$) and negative correlations with fertility stress ($P<0.001$). Mindfulness levels were inversely related to fertility stress ($P<0.001$). **Conclusion** Demographic characteristics and family structure significantly influence psychological adaptation in infertility treatment. Enhanced family functioning and mindfulness cultivation may mitigate fertility-related stress through improved active coping strategies.

【Keywords】 Infertility; Coping strategies; Family function; Mindfulness; Reproductive stress; Female

不孕症已成为全球范围内日益严重的公共健康问题。世界卫生组织报告称, 2021 年全球约有六分之一的育龄人口患有不孕症^[1]。我国不孕症发病率也呈逐年上升趋势^[2]。不孕症不仅对女性的生理健康造成影响, 更对其心理、社会关系等方面带来巨大压力, 其中生育压力尤为突出^[3-4]。研究显示, 较大的生育压力会导致生活质量降低, 影响妊娠结局。不孕症女性的生育压力可能受社会人口学因素、疾病因素、心理因素和社会支持因素等多方面的影响^[4]。家庭作为个体最重要的社会支持系统, 在很大程度上影响着夫妻双方尤其是女性在面对不孕困境时的心理调适能力^[5]。也有研究发现可以通过正念干预、积极应对等方式改善患者的负性情绪及生育压力^[6-8]。目前, 关于不孕症女性应对方式、家庭亲密度与适应性、正念水平与生育压力的关系, 以及社会人口学因素对其影响的研究仍较为缺乏。本研究旨在了解女性不孕应对方式、家庭亲密度和适应性、正念水平与生育压力的现状, 并分析其相关性, 为制定不孕症女性的针对性心理干预提供理论依据, 从而帮助不孕女性更好地应对生育压力, 提高生活质量。

1 资料与方法

1.1 研究对象

以 2023 年 9 月至 2024 年 4 月在武汉大学中南医院生殖医学中心就诊的不孕患者为研究对象。纳入标准: ①确诊为不孕症的女性; ②初中及以上文化程度; ③无听力及交流障碍, 语言理解能力良好; ④既往无精神病史; ⑤无其他严重躯体疾病; ⑥知情同意自愿参与本研究。排除标准: ①问卷填写不全或无效; ②中途退出。本研究经武汉大学中南医院伦理委员会审批(批号: 临研伦 2024071K)。

1.2 调查问卷

1.2.1 一般资料调查问卷

一般资料调查问卷自行编制, 内容包括出生日期、学历、同居的家庭成员及治疗阶段。

1.2.2 哥本哈根多中心社会心理不孕症-不孕应对方式量表

哥本哈根多中心社会心理不孕症-不孕应对方式量表(the Copenhagen Multi-centre Psychosocial Infertility (COMPI) Coping Strategy Scales)用于测量不孕症患者应对策略, 由国内学者李静^[9]2016 年翻译自 Schmidt 等^[10]在 2005

年编制的英文量表。COMPI 将不孕症相关应对策略划分为主动回避、被动回避、主动面对、意义应对四个维度。主动回避指患者通过避免相关话题、活动或情境来应对生育困难，例如回避孕妇或孩子。被动回避指患者对生育困难采取被动应对的方式，例如压抑自己的情绪或回避与伴侣的沟通。主动面对指患者积极寻求信息、支持或采取行动来应对生育困难，例如咨询医生、参加生育治疗或寻求心理咨询。意义应对指患者通过寻找生命的意义和价值来应对生育困难。COMPI 共包含 19 个条目，采用 4 级 Likert 评分，从“没有”（1 分）到“经常有”（4 分）。计算每个维度所有条目的总分，得分越高，代表患者越常采用该种应对策略。该量表已在中国不孕症患者群体中证实有较高信度，各分量表 Cronbach's α 系数为 0.68~0.77^[11]。

1.2.3 家庭亲密度和适应性量表中文版

家庭亲密度和适应性量表中文版 (Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scale II-Chinese Version, FACES II-CV) 用于评估家庭功能，包括亲密度 (16 个条目) 及适应性 (14 个条目) 2 个维度，共 30 个条目^[12]。这两个维度分别反映了家庭成员之间的情感联系程度以及家庭应对变化的能力，被认为能较好地描述参试者的家庭功能现状。采用 5 级 Likert 评分，从“不是”（1 分）到“总是”（5 分），计算每个维度的得分，得分越高代表家庭亲密度或适应性越高。量表有较好信度，各分量表 Cronbach's α 系数大于 0.6^[13]。

1.2.4 五因素正念问卷

五因素正念问卷 (Five Facet Mindfulness Questionnaire, FFMQ) 用于评估个体正念水平^[14]，包含观察 (注意内外部体验)、描述 (用词语描述事件和个人反应)、有觉知的行动 (与自动化行动相反)、不判断 (对思维和感觉不评判)、不反应 (让思维和感觉自由来去而不陷入或被其带走) 五个维度^[11]，共计 39 个条目。FFMQ 采用 5 级 Likert 评分，从“完全不符合”（1 分）到“完全符合”（6 分）。计算每个维度所有条目的总分，以及 FFMQ 的总分，得分越高，表明个体的正念水平越高。翻译后的中文版量表已被证明具有良好的信度，总量表 Cronbach's α 系数为 0.82，分量表 Cronbach's α

系数为 0.66~0.81^[11]。

1.2.5 生育压力量表

生育压力量表 (Fertility Problem Inventory, FPI) 用于测量不孕不育患者感知到的生育压力，由国内学者 Peng 等^[15] 进行汉化，具有良好的信度，其总量表的 Cronbach's α 系数为 0.92，各分量表 Cronbach's α 系数为 0.78~0.81^[9]。FPI 将不孕症相关生育压力划分为社会关系、性关系、婚姻关系、拒绝无子女的生活方式、父母角色需求五个维度。FPI 共包含 46 个条目，各维度分别有 10、8、10、8、10 个条目，采用 6 级 Likert 评分，从“完全不同意”（1 分）到“完全同意”（6 分）。计算每个维度所有条目的总分，以及五个维度的总分，总分越高，代表患者感知到的生育压力程度越高。

1.3 资料收集与质量控制

研究者向调查对象解释研究目的，并承诺匿名和保密性，保证本调查数据仅用于研究。采用问卷星进行线上调查。若有漏填者则不纳入研究分析。

1.4 统计学分析

应用 SPSS 26.0 软件进行统计分析。计数资料采用频数和百分比 ($n, \%$) 进行描述。计量资料使用 Kolmogorov-Smirnov 检验进行正态性检验，本研究中计量资料均不服从正态分布，采用中位数和四分位数 [$M (P_{25}, P_{75})$] 表示。采用 Spearman 相关系数进行相关性分析。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况

回收 134 份问卷，排除 5 份年龄缺失者，有效问卷共 129 份。被调查的女性年龄范围在 22~47 岁，中位年龄为 32 (30, 36) 岁，大部分 (55.04%) 学历为大专或本科，多数 (57.36%) 未与父母 / 岳父岳母同住，大部分 (70.5%) 共同生活的家庭成员数为 1。有 50.39% 的被调查者处于门诊指导的治疗阶段，4.65% 处于人工授精治疗阶段，44.96% 处于试管婴儿治疗阶段。

2.2 不孕应对方式

被调查者四种应对方式的得分见表 1。118 例 (91.47%) 被调查者常采用的应对方式为主动面对，11 例 (8.53%) 被调查者常采用的应

表1 被调查者不孕应对方式分布情况及其与基线特征的相关性分析

Table 1. Distribution of infertility coping strategies and their correlation with baseline characteristics

维度得分及变量	主动回避	被动回避	主动面对	意义应对	
分数(分) [M (P ₂₅ , P ₇₅)]	8 (7, 10)	9 (7, 10)	16 (14, 19)	13 (11, 15)	
学历	r值	-0.030	0.060	0.280	0.270
	P值	0.708	0.533	0.001	0.002
与长辈同住	r值	0.180	0.060	0.060	0.020
	P值	0.041	0.490	0.506	0.834
同居家庭成员数	r值	0.060	0.030	-0.070	-0.180
	P值	0.473	0.721	0.443	0.040

对方式为意义应对。相关性分析结果显示, 学历与主动面对 ($r=0.28, P=0.001$) 及意义应对 ($r=0.27, P=0.002$) 维度得分均呈显著正相关, 与长辈同住和主动回避维度得分呈显著正相关 ($r=0.18, P=0.041$), 同居家庭成员数与意义应对得分呈显著负相关 ($r=-0.18, P=0.040$); 年龄、治疗阶段与女性的不孕应对方式相关性不显著 ($P > 0.05$)。

2.3 家庭亲密度和适应性

被调查者家庭亲密度得分中位数为 66 (60, 73) 分, 家庭适应性得分中位数为 47 (41, 53) 分。相关性分析结果显示, 学历与家庭亲密度 ($r=0.30, P=0.001$) 和家庭适应性 ($r=0.31, P < 0.001$) 得分均呈显著正相关, 同居家庭成员数与家庭亲密度 ($r=-0.18, P=0.040$) 和家庭适应性 ($r=-0.22,$

$P=0.013$) 得分均呈显著负相关; 年龄、治疗阶段及是否与长辈同住与家庭亲密度和适应性相关性不显著。

2.4 正念水平

被调查者正念五个维度得分及总分情况见表2。相关性分析结果显示, 学历与描述维度正念得分 ($r=0.35, P < 0.001$) 及正念总分 ($r=0.30, P=0.001$) 呈显著正相关, 同居家庭成员数与描述维度正念得分呈显著负相关 ($r=-0.17, P=0.049$)。年龄、治疗阶段及是否与长辈同住与被调查者的正念水平相关性不显著。

2.5 生育压力

被调查者生育压力五个维度得分及总分情况见表3。相关性分析结果显示, 生育压力总分只与学历呈显著的负相关 ($r=-0.25,$

表2 被调查者正念水平及其与基线特征的相关性分析

Table 2. Scores of mindfulness levels and their correlation with baseline characteristics

维度得分及变量	观察	描述	有觉知的行动	不判断	不反应	正念总分	
分数(分) [M (P ₂₅ , P ₇₅)]	20 (17, 24)	25 (22, 29)	31 (28, 34)	28 (24, 32)	19 (16, 21)	120 (114, 130)	
学历	r值	0.170	0.350	0.140	0.100	0.080	0.300
	P值	0.057	<0.001	0.102	0.259	0.366	0.001
同居家庭成员数	r值	-0.070	-0.170	-0.010	-0.090	-0.030	-0.130
	P值	0.414	0.049	0.946	0.295	0.707	0.131

表3 被调查者生育压力得分及其与基线特征的相关性分析

Table 3. Fertility stress scores and their correlation with baseline characteristics

维度得分及变量	社会关系	性关系	婚姻关系	拒绝无子女的生活方式	父母角色需求	生育压力总分	
得分(分) [M (P ₂₅ , P ₇₅)]	28 (23, 32)	17 (14, 22)	22 (18, 27)	30 (22, 34)	35 (29, 42)	131 (118, 146)	
年龄	r值	<0.001	0.060	-0.030	-0.140	0.180	0.050
	P值	0.968	0.482	0.767	0.105	0.044	0.582
学历	r值	-0.260	-0.200	-0.140	0.330	-0.390	-0.250
	P值	0.003	0.021	0.105	<0.001	<0.001	0.005
与长辈同住	r值	0.120	0.010	0.010	-0.240	0.230	0.050
	P值	0.180	0.926	0.883	0.006	0.010	0.583
同居家庭成员数	r值	0.150	0.050	0.020	-0.240	0.180	0.050
	P值	0.099	0.583	0.808	0.006	0.046	0.606
治疗阶段	r值	0.040	-0.050	0.050	-0.220	0.180	0.010
	P值	0.632	0.585	0.567	0.011	0.038	0.879

$P=0.005$)；学历与社会关系、性关系、父母角色需求维度均呈显著负相关 ($P < 0.05$)，与拒绝无子女的生活方式维度呈显著正相关 ($P < 0.001$)；与长辈同住、同居家庭成员数及治疗阶段均与拒绝无子女的生活方式维度呈显著负相关 ($P < 0.05$)；年龄、与长辈同住、同居家庭成员数及治疗阶段均与父母角色需求维度呈显著正相关 ($P < 0.05$)。

表4 被调查者不孕应对方式、家庭亲密度和适应性、正念水平及生育压力间的相关性分析

Table 4. The correlation analysis among infertility coping strategies, family intimacy and adaptability, mindfulness levels, and fertility stress

变量		家庭亲密度	家庭适应性	正念水平	生育压力
主动回避	r值	-0.160	-0.130	-0.120	0.370
	P值	0.079	0.139	0.164	<0.001
被动回避	r值	0.030	0.070	-0.070	0.320
	P值	0.726	0.441	0.414	<0.001
主动面对	r值	0.250	0.280	0.150	0.100
	P值	0.004	0.001	0.091	0.252
意义应对	r值	0.400	0.470	0.340	-0.070
	P值	<0.001	<0.001	<0.001	0.439
家庭亲密度	r值			0.440	-0.400
	P值			<0.001	<0.001
家庭适应性	r值			0.370	-0.320
	P值			<0.001	<0.001
正念水平	r值				-0.360
	P值				<0.001

3 讨论

本研究探讨了女性不孕症患者的不孕应对方式、家庭亲密度与适应性、正念水平及生育压力的现状及其相互关系，以及基线特征对其的影响，揭示了多因素间的相互作用机制，为临床心理干预提供了重要依据。

本研究发现，女性不孕症患者常采用主动面对和意义应对的应对方式，四种不孕应对方式得分与既往针对不孕症女性的调查结果接近^[11]。且学历与这些积极应对方式显著相关，这与既往研究结果一致，反映较高的文化程度者通常采取更积极的应对策略^[16]。可能是高学历者具备更强的健康信息获取和理解能力，以及与医生的良好沟通能力，因此常采用积极的、问题导向的应对方式，而非情绪回避。此外，学历还与家庭亲密度、家庭适应性和正念水平呈显著正相关，有研究提示文化程度较高的女性可能会更客观地看待问题，在家庭生活中，有能力调节好特殊情况下

2.6 量表间的相关性分析

量表间相关性分析结果显示，主动回避、被动回避均与生育压力呈显著正相关；主动面对、意义应对均与家庭亲密度和家庭适应性呈显著正相关；意义应对与正念水平呈显著正相关；家庭亲密度和家庭适应性与正念水平呈显著正相关，与生育压力呈显著负相关；正念水平与生育压力呈显著负相关，见表4。

自己和丈夫及家人的关系^[17]，同时教育可能通过提升认知灵活性促进正念水平。

值得注意的是，与长辈同住的家庭结构对一些消极应对方式有促进作用，如更易采用主动回避的应对方式，可能源于代际冲突或传统观念压力，导致患者选择逃避而非直接面对问题。同时，家庭成员数与意义应对得分、家庭亲密度和适应性得分、描述维度的正念水平呈负相关，反映家庭规模扩大可能稀释个体获得的情感支持及应对变化的能力。如既往研究显示，对比夫妻单独居住的家庭类型，与其他家庭成员同居会显著降低多囊卵巢综合征不孕患者的心理弹性，可能是因为夫妻单独居住的家庭，夫妻交流时间更长，在遇到问题时，通常会两人协商做出决策，受外界影响较小^[18]。

本研究中不孕症女性家庭亲密度与适应性得分中位数分别为66分和47分，分别略高于国内常模 (63.0 ± 8.0) 分、略低于国内常模 (50.9 ± 6.2) 分^[17]，提示不孕症患者家庭功能良好，但家庭适

应性,即家庭应对变化、处理问题的能力,存在提升空间,这与既往研究一致,可能是和传统的社会生育观念有关^[5]。家庭功能与正念、生育压力的强关联性,印证了良好的家庭互动可增强个体的正念水平并缓冲压力,对不孕患者的心理状态存在积极影响^[19]。

本研究中正念总分中位数为 120 分,与国内既往研究中不孕症女性正念总分(119.07 ± 10.98)接近^[11],略高于体外受精-胚胎移植患者的正念水平(108 分)^[20]。本研究中生育压力总分中位数为 131 分,略低于既往针对中国不孕症女性的调查结果^[4,7,15],与低生育率国家如英国、美国水平接近^[21],但根据既往研究中以 127 分作为是否有生育压力的界值来看,中国不孕症女性的生育压力仍处于中高水平。其中来自父母角色需求的压力最大,其次为拒绝无子女的生活方式、社会关系压力,来自婚姻关系及性关系的压力相对较低,这与国内外研究基本一致^[15,21],反映出患者主要的生育压力来自自身渴望成为父母及拥有自己的孩子,同时承受一定的社会压力。

消极的不孕应对方式(主动回避/被动回避)与高生育压力相关,而积极的应对方式(主动面对/意义应对)与良好的家庭功能、较高的正念水平相关,从而间接缓解压力。已有研究显示,较高的生育压力对不孕症患者的生活质量、婚姻满意度及妊娠结局等均会产生一定影响^[4]。因此,医护人员应重视对不孕症女性生育压力的评估,设计针对性的干预方案来改善生育压力。本研究揭示了良好的家庭功能与正念水平对减轻生育压力具有一定作用,为制定家庭治疗联合正念训练的综合干预方案提供了理论依据。越来越多的研究证据支持冥想等正念疗法对提升不孕女性正念水平、缓解负性情绪的积极作用^[6]。

本研究存在以下局限性:横断面设计无法推断因果关系,未来需开展纵向研究以确定这些因素间的因果关联;本研究只纳入了单中心的样本,样本代表性可能受地域限制,推广研究结果时需谨慎;虽然本研究未观察到年龄和治疗阶段与不孕应对方式、家庭功能、正念及生育压力间的相关性,但受限于小样本的研究,其相关性不能被排除,需要后续大样本研究的验证。

综上所述,本研究的结果强调了提高教育水平、改善家庭结构、增强家庭亲密度和适应性,

促进积极的不孕应对方式,对提升不孕症女性正念水平、减轻其生育压力的作用,对发展综合、有效的心理干预措施来帮助女性不孕症患者更好地应对生育挑战具有指导意义。

伦理声明: 本研究已获得武汉大学中南医院伦理委员会审核批准(批号:临研伦2024071K)

作者贡献: 研究设计、数据分析和论文撰写:周蓉;查阅文献:周蓉、肖劲松;数据采集:周蓉、熊尧、伍克佳;论文审定与资金支持:张铭、张元珍

数据获取: 本研究中使用和(或)分析的数据可联系通信作者获取

利益冲突声明: 无

致谢: 不适用

参考文献

- 1 Cox CM, Thoma ME, Tchangalova N, et al. Infertility prevalence and the methods of estimation from 1990 to 2021: a systematic review and Meta-analysis[J]. Hum Reprod Open, 2022, 2022(4): hoac051. DOI: 10.1093/hropen/hoac051.
- 2 寇帅, 王朝霞, 万苗, 等. 基于年龄-时期-队列模型的中国男女性不孕不育的患病率和疾病负担及预测研究[J]. 中国优生与遗传杂志, 2024, 32(11): 2432-2437. [Kou S, Wang CX, Wan M, et al. Prevalence and disease burden of male and female infertility in China based on age-period-cohort model and prediction study[J]. Chinese Journal of Birth Health & Heredity, 2024, 32(11): 2432-2437.] DOI: 10.13404/j.cnki.cjbh.2024.11.028.
- 3 吴梅利洋, 蒋灵俊, 曾铁英, 等. 不孕不育患者心理痛苦研究进展[J]. 护理学杂志, 2024, 39(16): 120-124. [Wu MLY, Jiang LJ, Zeng TY, et al. Research progress on infertility psychological distress[J]. Journal of Nursing Science, 2024, 39(16): 120-124.] DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2024.16.120.
- 4 蔡中博, 马雅, 吕燕, 等. 不孕症女性生育压力研究进展[J]. 护理与康复, 2024, 23(7): 89-93. [Cai ZB, Ma Y, Lyu Y, et al. Research progress on fertility-related stress in women with infertility[J]. Nursing and Rehabilitation Journal, 2024, 23(7): 89-93.] DOI: 10.3969/j.issn.1671-9875.2024.07.020.
- 5 沈士敏, 刘安诺, 宫娟, 等. 女性不孕症患者家庭亲密度和适应性、心理弹性、生活质量的相关性研究[J]. 中国地方病防治杂志, 2017, 32(8): 952-954. [Shen SM, Liu AN, Gong J, et al. Correlation between family cohesion/adaptability, psychological resilience, and quality of life in female infertility patients[J]. Chinese Journal of Control of Endemic Diseases, 2017, 32(8): 952-954.] <https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/Ch9QZXJpb2RpY2FsQ0hJmV3UzlwMjUwMTE2MTYzNjE0EhJ6Z2RmYmZ6enoYMD E3MDgwNjYaCDhsaXlrMmFh>
- 6 蔡爽, 曹璐, 张仲焯, 等. 正念疗法对不孕女性负性情绪干预效果的 Meta 分析[J]. 中国健康心理学杂志, 2022, 30(4): 527-

532. [Cai S, Cao L, Zhang ZY, et al. Effectiveness of mindfulness therapy on negative emotion in infertile women: a Meta-analysis[J]. *China Journal of Health Psychology*, 2022, 30(4): 527-532.] DOI: [10.13342/j.cnki.cjhp.2022.04.010](https://doi.org/10.13342/j.cnki.cjhp.2022.04.010).
- 7 王婕妤, 程静娴, 王春艳, 等. 基于主客体互倚模型的不孕不育夫妻正念与生育压力的关系[J]. *中国健康心理学杂志*, 2023, 31(10): 1453-1458. [Wang JY, Cheng JX, Wang CY, et al. Relationship between mindfulness and fertility problem of infertile couples based on the actor-partner interdependence model[J]. *China Journal of Health Psychology*, 2023, 31(10): 1453-1458.] DOI: [10.13342/j.cnki.cjhp.2023.10.003](https://doi.org/10.13342/j.cnki.cjhp.2023.10.003).
- 8 秦辉灵, 吴洪霞. 初诊女性不孕症患者生育压力与应对方式的相关分析[J]. *当代护士(中旬刊)*, 2022, 29(5): 117-119. [Qin HL, Wu HX. Correlation between fertility stress and coping styles in newly diagnosed female infertility patients[J]. *Modern Nurse*, 2022, 29(5): 117-119.] DOI: [10.13342/j.cnki.cjhp.2023.10.003](https://doi.org/10.13342/j.cnki.cjhp.2023.10.003).
- 9 李静. 正念干预对 IVF-ET 女性生育生活质量的影响及其心理机制研究[D]. 重庆: 第三军医大学, 2016. [Li J. Effects of mindfulness intervention on fertility-related quality of life and psychological mechanisms in women undergoing IVF-ET[D]. Chongqing: Third Military Medical University, 2016.] <https://d.wanfangdata.com.cn/thesis/ChhUaGVzaXNOZXdtMjAyNDA5MjAxNTE3MjUscFkzMTE2MDg5GhmeGpwbXNwew%3D%3D>
- 10 Schmidt L, Christensen U, Holstein BE. The social epidemiology of coping with infertility[J]. *Hum Reprod*, 2005, 20(4): 1044-1052. DOI: [10.1093/humrep/deh687](https://doi.org/10.1093/humrep/deh687).
- 11 李静, 袁琳, 田珊. 正念、应对和社会支持在生育应激对生育生活质量影响中的保护作用研究[J]. *护理研究*, 2020, 34(10): 1693-1699. [Li J, Yuan L, Tian S. Research on protective roles of mindfulness, coping and social support on effect of fertility problem on fertility quality of life[J]. *Chinese Nursing Research*, 2020, 34(10): 1693-1699.] DOI: [10.12102/j.issn.1009-6493.2020.10.003](https://doi.org/10.12102/j.issn.1009-6493.2020.10.003).
- 12 张赛, 路孝琴, 杜蕾, 等. 家庭功能评价工具家庭亲密度和适应性量表的发展及其应用研究[J]. *中国全科医学*, 2010, 13(7): 725-728. [Zhang S, Lu XQ, Du L, et al. Development and application of FACES[J]. *Chinese General Practice*, 2010, 13(7): 725-728.] DOI: [10.3969/j.issn.1007-9572.2010.07.013](https://doi.org/10.3969/j.issn.1007-9572.2010.07.013).
- 13 费立鹏, 沈其杰, 郑延平, 等. "家庭亲密度和适应性量表"和"家庭环境量表"的初步评价——正常家庭与精神分裂症家庭成员对照研究[J]. *中国心理卫生杂志*, 1991, (5): 198-202. [Fei LP, Shen QJ, Zheng YP, et al. Preliminary evaluation of the family cohesion and adaptability scale and the family environment scale: a case-control study comparing normal families and families with schizophrenia members[J]. *Chinese Mental Health Journal*, 1991, (5): 198-202.] <https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/Ch9QZXJpb2RpY2FsQ0hJTmV3UzIwMjUwMTE2MTYzNjE0Eg5RSzAwMDAwNDEwODc0MBoIcmJqcnNmNng%3D>
- 14 Bare RA, Smith GT, Hopkins J, et al. Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness[J]. *Assessment*, 2006, 13(1): 27-45. DOI: [10.1177/1073191105283504](https://doi.org/10.1177/1073191105283504).
- 15 Peng T, Coates R, Merriman G, et al. Testing the psychometric properties of Mandarin version of the fertility problem inventory (M-FPI) in an infertile Chinese sample[J]. *J Psychosom Obstet Gynaecol*, 2011, 32(4): 173-181. DOI: [10.3109/0167482X.2011.609950](https://doi.org/10.3109/0167482X.2011.609950).
- 16 蔡群喜, 诸溢扬, 张蔚卿. 76 对不孕症夫妻生育困难应激来源及应对方式调查[J]. *护理学报*, 2012, 19(6): 70-72. [Cai QX, Zhu YY, Zhang WQ. Investigation on sources of fertility-related stress and coping strategies among 76 infertile couples[J]. *Journal of Nursing*, 2012, 19(6): 70-72.] DOI: [10.3969/j.issn.1008-9969.2012.06.029](https://doi.org/10.3969/j.issn.1008-9969.2012.06.029).
- 17 刘伊. 不孕症患者心理弹性、家庭亲密度与适应性及益处发现的相关性研究[D]. 锦州: 锦州医科大学, 2020. [Liu Y. Correlation study on psychological resilience, family cohesion and adaptability, and benefit finding in infertile patients[D]. Jinzhou: Jinzhou Medical University, 2020.] DOI: [10.27812/d.cnki.glnyx.2020.000026](https://doi.org/10.27812/d.cnki.glnyx.2020.000026).
- 18 闫华苗, 高玲, 韦佳琳, 等. 多囊卵巢综合征不孕患者 CD-RISC 评分的影响因素[J]. *华夏医学*, 2022, 35(6): 78-83. [Yan HM, Gao L, Wei JL, et al. Factors influencing CD-RISC scores in infertile patients with polycystic ovary syndrome[J]. *Acta Medicinæ Sinica*, 2022, 35(6): 78-83.] DOI: [10.19296/j.cnki.1008-2409.2022-06-015](https://doi.org/10.19296/j.cnki.1008-2409.2022-06-015).
- 19 杨彩霞, 张玉兰, 苏春梅. 家庭亲密度和适应性对不孕症患者心理状态的影响[J]. *军事护理*, 2010, 27(10): 745-747. [Yang CX, Zhang YL, Su CM. Affection of family intimate and suitability to psychological situation of sterility patients[J]. *Military Nursing*, 2010, 27(10): 745-747.] DOI: [10.3969/j.issn.1008-9993.2010.10.009](https://doi.org/10.3969/j.issn.1008-9993.2010.10.009).
- 20 熊丽华. 大理地区关于正念认知干预对体外受精-胚胎移植患者焦虑情绪、睡眠质量及妊娠结局的影响[D]. 大理: 大理大学, 2023. [Xiong LH. Effects of mindfulness-based cognitive intervention on anxiety, sleep quality, and pregnancy outcomes in patients undergoing in vitro fertilization-embryo transfer in Dali ergion[D]. Dali: Dali University, 2023.] DOI: [10.27811/d.cnki.gdixy.2023.000590](https://doi.org/10.27811/d.cnki.gdixy.2023.000590).
- 21 Groene EA, Mutabuzi C, Chinunje D, et al. Comparing infertility-related stress in high fertility and low fertility countries[J]. *Sex Reprod Healthc*, 2021, 29: 100653. DOI: [10.1016/j.srhc.2021.100653](https://doi.org/10.1016/j.srhc.2021.100653).

收稿日期: 2025 年 03 月 31 日 修回日期: 2025 年 05 月 27 日
 本文编辑: 桂裕亮 曹越

引用本文: 周蓉, 肖劲松, 熊尧, 等. 不孕女性的生育压力现状: 正念特质、压力应对方式及家庭功能的作用机制[J]. *医学新知*, 2025, 35(6): 650-656. DOI: [10.12173/j.issn.1004-5511.202503236](https://doi.org/10.12173/j.issn.1004-5511.202503236).
 Zhou R, Xiao JS, Xiong Y, et al. Current status of fertility stress in infertile women: mechanisms of mindfulness traits, stress coping styles, and family functioning[J]. *Yixue Xinzhi Zazhi*, 2025, 35(6): 650-656. DOI: [10.12173/j.issn.1004-5511.202503236](https://doi.org/10.12173/j.issn.1004-5511.202503236).