

· 论著 · 康复与护理 ·

体外受精-胚胎移植患者焦虑现状及危险因素、护理对策分析

辛英利* 陈 琰 赵培娟

平顶山市妇幼保健院生殖遗传科(河南 平顶山 467000)

【摘要】目的 探讨体外受精-胚胎移植(IVF-ET)患者焦虑现状并分析危险因素及护理对策。**方法** 采取回顾性研究, 选取2022年12月至2025年12月医院行IVF-ET治疗的165例患者的临床资料, 根据焦虑自评量表(SAS)评分结果分为焦虑组及无焦虑组。统计IVF-ET患者焦虑情况; 比较两组患者一般资料; 用二元Logistic回归检验各因素对IVF-ET患者焦虑情况的影响。**结果** 165例患者中有34例(20.61%)出现焦虑, 其中轻度焦虑8例(23.53%)、中度焦虑15例(44.12%)、重度焦虑11例(32.35%); 焦虑组年龄>35岁、文化程度初中及以下、家庭月收入<3000元、不孕原因为女方及双方、原发不孕、有IVF-ET失败史、婚姻生活不满意的患者占比高于无焦虑组, 焦虑组不孕年限高于无焦虑组, 社会支持评分低于无焦虑组($P<0.05$); 经二元Logistic回归分析显示, 年龄>35岁、家庭月收入<3000元、不孕原因为女方、原发不孕、不孕年限长、婚姻生活不满意是IVF-ET患者焦虑的独立危险因素($OR>1$, $P<0.05$); 社会支持评分高是IVF-ET患者焦虑的独立保护因素($OR<1$, $P<0.05$)。**结论** 年龄>35岁、家庭月收入<3000元、不孕原因为女方、原发不孕、不孕年限长、婚姻生活不满意、社会支持评分低是IVF-ET患者出现焦虑的危险因素, 临床可采取针对性措施进行干预, 缓解患者焦虑状况。

【关键词】 体外受精-胚胎移植; 焦虑; 危险因素**【中图分类号】** R749.7+2**【文献标识码】** A**DOI:**10.3969/j.issn.1009-3257.2026.6.069

Analysis of Anxiety Status, Risk Factors, and Nursing Strategies in Patients Undergoing In Vitro Fertilization-Embryo Transfer

XIN Ying-li*, CHEN Yan, ZHAO Pei-juan.

Department of Reproductive Genetics, Pingdingshan Women and Children Health Care Hospital, Pingdingshan 467000, Henan Province, China

Abstract: Objective Exploring the Current Status of Anxiety in In Vitro Fertilization-Embryo Transfer (IVF-ET) Patients and Analyzing Risk Factors and Nursing Strategies. **Methods** A retrospective study was conducted to select the clinical data of 165 patients who underwent IVF-ET treatment in the hospital from December 2022 to December 2025. According to the results of self-rating anxiety scale (SAS), they were divided into anxiety group and non-anxiety group. The anxiety of IVF-ET patients was statistically analyzed. The general data of the two groups were compared. Binary Logistic regression was used to test the influence of various factors on the anxiety of IVF-ET patients. **Results** Among 165 patients, 34 cases (20.61%) had anxiety, including 8 cases (23.53%) of mild anxiety, 15 cases (44.12%) of moderate anxiety and 11 cases (32.35%) of severe anxiety; The proportion of patients with age>35 years old, junior high school education and below, family monthly income<3000 yuan, infertility caused by women and both parties, primary infertility, history of IVF-ET failure, and dissatisfaction with marital life in the anxiety group was higher than that in the non-anxiety group. The duration of infertility in the anxiety group was higher than that in the non-anxiety group, and the social support score was lower than that in the non-anxiety group ($P<0.05$); Binary Logistic regression analysis showed that age>35 years old, family monthly income<3000 yuan, female infertility, primary infertility, long duration of infertility, and dissatisfaction with marital life were independent risk factors for anxiety in IVF-ET patients ($OR>1$, $P<0.05$); high social support score is an independent protective factor for anxiety in IVF-ET patients ($OR<1$, $P<0.05$). **Conclusion** Age>35 years old, family monthly income < 3000 yuan, cause of infertility for women, primary infertility, long duration of infertility, dissatisfaction with marital life, and low social support score are risk factors for anxiety in IVF-ET patients. Targeted measures can be taken in clinical practice to alleviate the anxiety of patients.

Keywords: In Vitro Fertilization-Embryo Transfer; Anxiety; Risk Factors

我国的不孕症发病率较高, 约为7%~10%, 且呈逐年上升趋势^[1]。体外受精-胚胎移植(IVF-ET)是治疗不孕症的重要手段, 越来越多的不孕不育夫妻选择此技术实现生育愿望。IVF-ET的成功率与多种因素有关, 不仅包括生理方面的原因, 如取卵数、移植胚胎质量、子宫内膜较薄等, 也包括心理因素^[2]。IVF-ET的治疗过程漫长、痛苦, 治疗费用昂贵, 治疗结局不确定, 加之不孕症患者本身承受着家庭和社会的压力, 均会导致其产生焦虑等负性情绪^[3]。长期焦虑和情绪压力会影响下丘脑-垂体-卵巢轴功能, 性腺激素分泌受阻, 造成排卵障碍, 在一定程度上影响着妊娠结局^[4]。因此寻找导致患者焦虑情绪的因素, 缓解其负性情绪, 对IVF-ET治疗成功率的提高十分重要。然而, 现有常规护理多侧重于生理指标监测与操作配合, 对于

如何系统识别焦虑高危人群、并实施以循证为基础的心理社会干预, 尚缺乏足够重视和规范化方案。因此, 从护理实践角度出发, 系统探究IVF-ET患者焦虑的危险因素具有紧迫的临床意义。这不仅是描述现象, 更是为构建精准化、分层的临床护理路径提供关键依据。通过明确高危人群特征(如特定人口学、治疗学或社会支持因素), 护理人员方能提前识别脆弱个体, 从被动应对情绪问题转向主动预防。鉴于此, 本研究着重分析IVF-ET患者焦虑现状及危险因素、护理对策。现汇报如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 采取回顾性研究, 选取2022年12月至2025年12月医院行IVF-ET治疗的165例患者的临床资料。

【第一作者】辛英利, 女, 主管护师, 主要研究方向: 妇产科护理。E-mail: xylpds@163.com

【通讯作者】辛英利

纳入标准：符合相关文献^[5]中不孕症的诊断标准；均采用常规刺激方案行IVF-ET；年龄≥20岁；临床资料完整。排除标准：夫妇任何一方患有严重精神疾病、泌尿生殖系统急性感染、性传播疾病；合并子宫严重畸形、发育不良者；合并重要器官损伤者；合并恶性肿瘤者；近1年经历重大心理创伤者。

1.2 研究方法 收集患者的年龄、文化程度、职业、居住地、家庭月收入、不孕原因、不孕类型、不孕年限、婚姻生活情况、社会支持[于治疗前采用社会支持评定量表(SSRS)^[6]评估，包括客观支持(3个条目)、主观支持(4个条目)和对社会支持的利用度(3个条目)，总分66分，分值与社会支持水平成正比。Cronbach's α系数0.912，效度0.853]。

1.3 焦虑判定及分组方法 于治疗前采用焦虑自评量表(SAS)^[7]评估患者的焦虑水平，该量表共20个条目，每个条目1~4分，以50分为分界值，<50分为无焦虑，≥50分为焦虑，其中50~59分为轻度，60~69分为中度，≥70分为重度。Cronbach's α系数0.918，效度0.844。根据SAS评分将165例患者分为焦虑组及无焦虑组。

1.4 统计学方法 用SPSS25.0统计学软件处理数据， $\bar{x} \pm s$ 表示计量资料，组间比较行独立样本t检验；n(%)表示计数资料，用 χ^2 检验；用二元Logistic回归检验各因素对IVF-ET患者焦虑情况的影响；检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结 果

2.1 患者焦虑情况 165例患者中有34例(20.61%)出现焦虑情况，其中轻度焦虑8例(23.53%)、中度焦虑15例(44.12%)、重度焦虑11例(32.35%)，131例(79.39%)无焦虑情况。

2.2 一般资料 焦虑组年龄>35岁、文化程度初中及以下、家庭月收入<3000元、不孕原因为女方及双方、原发不孕、有IVF-ET失败史、婚姻生活不满意的患者占比高于无焦虑组，焦虑组不孕年限高于无焦虑组，社会支持评分低于无焦虑组($P<0.05$)；其他资料比较无意义($P>0.05$)。见表1。

2.3 IVF-ET患者焦虑情况的影响因素分析 将IVF-ET患者焦虑情况作为因变量("0"=无焦虑组，"1"=焦虑组)，将表1中差异有统计学意义的变量作为自变量(赋值见表2)，经二元Logistic回归分析显示，年龄>35岁、家庭月收入<3000元、不孕原因为女方、原发不孕、不孕年限长、婚姻生活不满意是IVF-ET患者焦虑的独立危险因素($OR>1, P<0.05$)；社会支持评分高是IVF-ET患者焦虑的独立保护因素($OR<1, P<0.05$)。见表3。

表2 变量赋值说明

相关因素	变量说明	赋值情况
年龄	分类变量	"0"=20~30, "1"=31~35, "2"=>35
文化程度	分类变量	"0"=本科及以上, "1"=高中及专科, "2"=初中及以下
家庭月收入	分类变量	"0"=>5000, "1"=3000~5000, "2"=<3000
不孕原因	分类变量	"0"=男方, "1"=不明原因, "2"=双方, "3"=女方
不孕类型	分类变量	"0"=继发不孕, "1"=原发不孕
不孕年限	连续变量	-
IVF-ET失败史	分类变量	"0"=无, "1"=有
婚姻生活情况	分类变量	"0"=满意, "1"=一般, "2"=不满意
社会支持评分	连续变量	-

表1 一般资料比较/n(%)

变量		焦虑组(n=34)	无焦虑组(n=131)	t/ χ^2 值	P值
年龄(岁)	20~30	7(20.59)	57(43.51)	12.348	0.002
	31~35	11(32.35)	49(37.40)		
	>35	16(47.06)	25(19.08)		
文化程度	初中及以下	18(52.94)	27(20.61)	15.222	<0.001
	高中及专科	11(32.35)	55(41.98)		
	本科及以上	5(14.71)	49(37.40)		
职业	无业	9(26.47)	38(29.01)	1.232	0.540
	自由职业	11(32.35)	52(39.69)		
	企事业单位	14(41.18)	41(31.30)		
居住地	城市	20(58.82)	79(60.31)	0.025	0.875
	农村	14(41.18)	52(39.69)		
家庭月收入(元)	<3000	15(44.12)	20(15.27)	13.885	0.001
	3000~5000	10(29.41)	48(36.64)		
	>5000	9(26.47)	63(48.09)		
不孕原因	女方	15(44.12)	22(16.79)	14.016	0.003
	男方	5(14.71)	45(34.35)		
	双方	9(26.47)	30(22.90)		
不孕类型	不明原因	5(14.71)	34(25.95)	19.247	<0.001
	原发不孕	25(73.53)	42(32.06)		
	继发不孕	9(26.47)	89(67.94)		
不孕年限(年)		4.18±0.58	3.55±0.54	5.970	<0.001
IVF-ET失败史	有	23(67.65)	34(25.95)	20.752	<0.001
	无	11(32.35)	97(74.05)		
婚姻生活情况	满意	6(17.65)	55(41.98)	15.595	<0.001
	一般	9(26.47)	47(35.88)		
	不满意	19(55.88)	29(22.14)		
社会支持评分(分)		41.95±2.25	45.18±2.71	6.397	<0.001

表3 IVF-ET患者焦虑情况的影响因素分析

相关因素	β	标准误	Wald χ^2	P值	OR	95%置信区间
年龄			5.397	0.067		
31~35岁	-0.405	1.002	0.163	0.686	0.667	0.093~4.757
>35岁	2.560	1.238	4.280	0.039	12.941	1.144~146.353
文化程度			0.734	0.693		
高中及专科	-0.864	1.132	0.582	0.445	0.421	0.046~3.877
初中及以下	-0.218	1.090	0.040	0.842	0.804	0.095~6.808
家庭月收入			6.517	0.038		
3000~5000元	0.337	1.084	0.096	0.756	1.400	0.167~11.727
<3000元	3.447	1.404	6.033	0.014	31.419	2.007~491.885
不孕原因			8.764	0.033		
不明原因	-1.198	1.346	0.793	0.373	0.302	0.022~4.218
双方	0.099	1.196	0.007	0.934	1.104	0.106~11.497
女方	3.111	1.207	6.644	0.010	22.435	2.107~238.863
不孕类型	1.766	0.863	4.186	0.041	5.849	1.077~31.758
不孕年限	2.115	0.858	6.078	0.014	8.286	1.543~44.504
IVF-ET失败史	0.554	0.919	0.363	0.547	1.740	0.287~10.540
婚姻生活情况			5.126	0.077		
一般	1.721	1.176	2.143	0.143	5.591	0.558~55.996
不满意	3.222	1.428	5.091	0.024	25.074	1.527~411.804
社会支持评分	-1.159	0.334	12.037	0.001	0.314	0.163~0.604
常量	35.458	12.962	7.483	0.006	-	-

3 讨 论

IVF-ET俗称试管婴儿，是临床上广泛应用的辅助生殖方法，帮助原本无法自然受孕的夫妇实现生育愿望。虽然IVF-ET治疗的技术已经非常成熟了，但女性患者在接受治疗的过程中

受到多种因素的影响,心理压力及负性情绪明显高于自然受孕的女性^[8]。而焦虑等不良情绪会导致患者机体出现不良影响,降低不孕症患者的妊娠成功率。本研究结果显示,165例接受IVF-ET治疗的患者中有34例(20.61%)出现焦虑情况,其中轻度焦虑8例(23.53%)、中度焦虑15例(44.12%)、重度焦虑11例(32.35%),与周婷婷等^[9]研究显示的19.27%发生率相一致。因此寻找导致女性患者焦虑的危险因素并针对性采取干预十分重要。

本研究经二元Logistic回归分析显示,年龄>35岁、家庭月收入<3000元、不孕原因为女方、原发不孕、不孕年限长、婚姻生活不满意是IVF-ET患者焦虑的独立危险因素;社会支持评分高是独立保护因素。逐个分析其原因,(1)年龄>35岁的女性属于高龄孕妇,随着年龄增加,女性的生育能力逐渐降低,发生妇科疾病概率也会上升,与年轻患者相比,其焦虑情绪更为严重^[10]。高龄女性患者对于生育的渴望也会更高,更担心自己是否有足够的时间和机会生育,易加重焦虑情况。(2)家庭月收入<3000元:IVF-ET的治疗费用相对较高,每个治疗周期约3万元左右,且尚未纳入医保范围,家庭经济条件较差的患者经济压力更大,更易感受到焦虑和心理压力^[11]。且IVF-ET的治疗结果有很大的不确定性,患者可能会担心花费大量积蓄却不能达到想要的结果,因此产生焦虑心理。(3)不孕原因为女方:传统观念认为孩子在家庭中占据了主导位置,没有孩子是不完整的,增加了女性不孕患者的压力。亲友间的议论,长辈及配偶的关心或指责等,会使女性患者背负巨大的心理压力,产生焦虑心理,自尊心和自信心下降,接受IVF-ET治疗后渴望成功的心理更迫切,进而加重焦虑情况^[12]。(4)原发不孕:未有过妊娠经历的家庭对于生育孩子的想法更强烈,女性的生育压力也越大,与继发不孕相比原发不孕治疗更有难度,有过妊娠体验的女性在一定程度上可以增加IVF-ET治疗成功的信心,焦虑情况会有所减少^[9]。(5)不孕年限长:长期不孕会导致夫妻生活不和谐,影响双方的感情,患者会产生对生育能力的担忧和压力,且IVF-ET治疗周期长,会引起患者的身体不适,加重焦虑情况^[13]。(6)婚姻生活不满意:一般女性患者的情感较为敏感,配偶对IVF-ET治疗的态度会影响女性患者的情绪,如果婚姻生活满意,与配偶关系和谐,可以增强患者的治疗信心,减轻心理压力和负性情绪。(7)社会支持评分:接受IVF-ET治疗的患者遭受身体和精神上的双重压力,内心较为脆弱,因不孕引起的耻辱感常会导致患者处于回避、孤立状态,亲友、家庭给予患者精神和物质上的支持和关心,可以缓解其精神压力,促进身心健康,减少焦虑情况的发生^[14-15]。

针对以上危险因素,构建多元化心理支持与教育体系。通过开展团体讲座、制作通俗易懂的手册与视频,重点向患者及家属(特别是配偶)宣教IVF-ET流程、成功率客观认知及情绪对治疗的影响,纠正错误观念,减轻“女方原因”带来的病耻感。设立心理咨询门诊,为高危患者提供个体化认知行为干预,并邀请成功妊娠者分享经验,尤其增强原发不孕患者的

信心。再者,强化家庭与社会支持网络。将配偶纳入关键干预对象,指导其如何表达关心、提供情感支持,共同面对治疗,以改善婚姻满意度。鼓励患者主动寻求并接受亲友的物质与精神支持,可建立病友支持小组,促进同伴交流,利用高社会支持的积极保护作用缓冲压力。最后,提供实际支持与连续性关怀。为经济困难患者提供费用明细、医保政策咨询及可能的慈善援助信息,缓解其经济焦虑。对于治疗周期长、有失败史的患者,保持治疗全程的沟通与鼓励,帮助其应对身体不适与结果不确定性,维护治疗依从性。

综上所述,年龄>35岁、家庭月收入<3000元、不孕原因为女方、原发不孕、不孕年限长、婚姻生活不满意、社会支持评分低是IVF-ET患者出现焦虑的危险因素,临床可采取针对性措施进行干预,缓解患者焦虑状况。

参考文献

- [1] 郁丽琴,王姣燕.杭州市余杭区育龄期女性不孕症的流行病学调查及预防措施[J].中国妇幼保健,2023,38(21):4205-4208.
- [2] 靳荣秀,赖文娟,孙洪梅.不孕女性体外受精胚胎移植周期治疗不良心理应激评估与干预的最佳证据总结[J].护理研究,2023,37(12):2130-2137.
- [3] 张娜娜,罗萌萌,张丹丹.初次体外受精-胚胎移植患者心理弹性、生育相关压力调查及相关性分析[J].实用预防医学,2022,29(10):1237-1239.
- [4] 周悦,孙振高,宋景艳.焦虑和抑郁状态对体外受精-胚胎移植结局影响的研究进展[J].浙江大学学报:医学版,2023,52(1):61-67.
- [5] 曹泽毅.中华妇产科学[M].北京:人民卫生出版社,2014:369.
- [6] 李冠楠,魏华,杜凯,等.孕产妇社会支持量表中文版信效度检验[J].四川精神卫生,2020,33(3):268-271.
- [7] 陶明,高静芳.修订焦虑自评量表(SAS-CR)的信度及效度[J].中国神经精神疾病杂志,1994,20(5):301-303.
- [8] 王董慧,赵晴,廖娟,等.体外受精-胚胎移植女性患者心理弹性与领悟社会支持对创伤后成长的影响[J].生殖医学杂志,2021,30(11):1445-1449.
- [9] 周婷婷,武颖,任军丽,等.体外受精-胚胎移植女性患者焦虑状况的影响因素分析及对妊娠结局的影响[J].现代生物医学进展,2023,23(4):772-776.
- [10] 孙燕华,赵静,胡艳梅,等.多次体外受精-胚胎移植失败女性创伤后应激障碍轨迹及影响因素分析[J].中国实用护理杂志,2024,40(2):129-136.
- [11] 褚冬雪,徐甜甜,陈祥艳,等.体外受精-胚胎移植患者妊娠结局的影响因素分析[J].中国妇幼保健,2022,37(11):2025-2028.
- [12] 梁莹,杨雪婷,范博君,等.体外受精-胚胎移植女性患者病耻感及生育相关压力调查[J].中国计划生育学杂志,2022,30(5):989-994,999.
- [13] 罗梦倩,王艳波,贺清,等.体外受精-胚胎移植助孕女性述情障碍现状及影响因素分析[J].护理学杂志,2024,39(13):6-10.
- [14] 倪颖,童琛晔,黄立敏,等.接受体外受精-胚胎移植女性的生育生活质量及其影响因素分析[J].诊断学理论与实践,2021,20(5):491-497.
- [15] 高丙路,周晓景.心理干预对体外受精-胚胎移植患者焦虑障碍及妊娠结局的影响[J].中国医师杂志,2021,23(6):922-924.

(收稿日期:2026-03-21)

(校对编辑:李清芸)

(排版编辑:刘淮嘉)