

DOI:10.12025/j.issn.1008-6358.2018.20170117

首次体外受精-胚胎移植夫妇术前心理应激状态的比较

刘文娟¹, 季建林¹, 洪燕², 茅琳^{2*}

1. 复旦大学附属中山医院心理医学科, 上海 200032

2. 上海交通大学医学院附属仁济医院生殖医学中心, 上海市辅助生殖与优生重点实验室, 上海 200135

[摘要] **目的:**探讨首次体外受精-胚胎移植(*in vitro* fertilization and embryo transfer, IVF-ET)夫妇术前心理应激状况。**方法:**入选首次行IVF-ET的278对夫妇,于进入治疗周期前(30±1)d进行压力感知量表(perceived stress scale, PSS)、抑郁自评量表(self-rating depression scale, SDS)、焦虑自评量表(self-rating anxiety scale, SAS)和事件影响量表修订版(impact of event scale-revised, IES-R)测量,对比男性和女性的压力感知、抑郁、焦虑和创伤应激症状。**结果:**首次接受IVF-ET治疗的夫妇术前女性、男性抑郁症状检出率分别为28.8%、31.3%,焦虑症状检出率分别为14.4%、19.4%,男女间差异无统计学意义;术前女性、男性IVF-ET治疗相关的创伤应激症状检出率分别为58.3%、47.5%,女性高于男性($P<0.05$)。男性和女性患者的焦虑、抑郁和压力感知评分均高于常模($P<0.05$),男女性间差异无统计学意义。女性患者IVF-ET治疗相关的创伤应激症状评分为(23.1±13.1)分,高于男性[(20.5±13.1)分, $P<0.05$]。**结论:**首次接受IVF-ET治疗的夫妇术前双方心理应激水平均升高;男性和女性压力感知、抑郁和焦虑症状相似,女性IVF-ET治疗相关的创伤应激症状更显著,需采取针对性处理。

[关键词] 体外受精-胚胎移植;应激;焦虑;抑郁**[中图分类号]** R 711.6 **[文献标志码]** A**Comparison of psychological stress between men and women preparing for the first *in vitro* fertilization and embryo transfer treatments**LIU Wen-juan¹, JI Jian-lin¹, HONG Yan², MAO Lin^{2*}

1. Department of Psychology, Zhongshan Hospital, Fudan University, Shanghai 200032, China

2. Center for Reproductive Medicine, Renji Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai Key Laboratory of Auxiliary Reproduction and Eugenics, Shanghai 200135, China

[Abstract] **Objective:** To compare psychological stress between men and women preparing for the first *in vitro* fertilization and embryo transfer (IVF-ET) treatments. **Methods:** A consecutive sample of 278 couples preparing for the first IVF-ET treatments was recruited. Measurements were completed (30±1) days before the treatment, including perceived stress scale, self-rating depression scale, self-rating anxiety scale, and impact of event scale-revised. **Results:** There were no statistical differences regarding the detection rates of depression and anxiety between women and men (28.8% vs 31.3% and 14.4% vs 19.4%, respectively). The detection rate of IVF-ET specific traumatic stress symptoms was higher in women than that in men (58.3% vs 47.5%, $P<0.05$). Scores of anxiety, depression, and perceived stress for couples were higher than those of the norm ($P<0.05$), whereas no statistical difference was found between women and men. The score of IVF-ET specific traumatic stress symptoms was higher in women (23.1±13.1) than that in men (20.5±13.1, $P<0.05$). **Conclusions:** Both women and men preparing for the first IVF-ET treatments have a higher level of psychological stress. The anxiety, depression, and perceived stress between women and men are similar. The score of IVF-ET specific distress traumatic stress symptoms is higher in women than that in men.

[Key Words] *in vitro* fertilization and embryo transfer; stress; anxiety; depression

目前我国不孕不育发病率约为10%^[1],且有逐年上升趋势。我国辅助生育技术(assisted

reproductive technology, ART)已开展20余年,体外受精-胚胎移植(*in vitro* fertilization and embryo

[收稿日期] 2017-07-15**[接受日期]** 2018-03-06**[基金项目]** 国家自然科学基金(81300547)。Supported by Youth Fund Project of National Natural Science Foundation of China (81300547)。**[作者简介]** 刘文娟, 硕士, 主治医师。E-mail: liu.wenjuan@zs-hospital.sh.cn

* 通信作者(Corresponding author)。Tel: 021-20284500; E-mail: lindamaol@163.com

transfer, IVF-ET)手段被越来越多的患者采用。但是,近年有研究^[2]发现,大多数接受 IVF-ET 治疗的不孕不育患者仍将其作为保守治疗失败后迫不得已的选择。面对“不孕不育症必须接受 IVF-ET 治疗”这一双重创伤性事件,夫妻双方均会产生抑郁、焦虑等一系列不良心理反应。Meta 分析结果^[3]显示,治疗前夫妇双方的抑郁、焦虑等情绪变化会明显影响 IVF-ET 的成功率。因此,IVF-ET 治疗前对夫妇双方心理状态的评估以及对存在显著抑郁、焦虑患者的心理干预是有必要的。本研究旨在对首次 IVF-ET 治疗的夫妇双方术前心理应激状况,尤其是“不孕不育症必须接受 IVF-ET 治疗”这一特定创伤事件对双方造成的影响,进行评估和比较,为制定合理的心理干预方案提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2013 年 12 月至 2014 年 6 月在上海交通大学医学院附属仁济医院生殖医学中心等待接受首次体外受精-胚胎移植治疗的夫妇。纳入标准:(1)首次接受 IVF-ET 治疗;(2)初中以上文化程度。排除标准:严重智力或视听障碍,无法完成问卷者。本研究共纳入等待接受首次 IVF-ET 治疗的夫妇 278 对。女性年龄 26~43 岁,平均(30.99±4.40)岁,不育年限范围 2~11 年,平均(4.62±2.76)年,中位不育 3 年;男性 28~46 岁,平均(33.26±5.38)岁,不育年限 2~16 年,平均(4.35±2.90)年,中位不育 3 年。男、女性年龄间差异有统计学意义($P<0.01$)。男女性间不孕不育类型(原发或继发)、居住地、文化程度差异无统计学意义。本研究经仁济医院医学伦理委员会批准,并与患者签署知情同意书。

1.2 测量方法 压力感知量表(perceived stress scale, PSS)采用张澜等^[4]修订翻译的压力感知量表中文版,包括 14 个项目,进行 5 级评分。该量表主要测量患者最近 1 个月来所知觉到的主观压力,分值越高表明感受到的压力越大。根据杨廷忠^[5]的研究,PSS 量表中国常模之女性样本分值平均为(24.68±5.61)分,男性平均为(23.78±5.95)分。

抑郁自评量表(self-rating depression scale, SDS)包括 20 个条目,各条目按出现频率进行等级评分。该量表用于评价被试者的抑郁水平。中国常模平均 SDS 为(41.88±10.57)分;53~62 分为轻度,63~72 分为中度,73 分以上为重度^[6]。

焦虑自评量表(self-rating anxiety scale, SAS)包括 20 个条目,各条目按出现频率进行等级评分。该量表用于评价被试者的焦虑水平。中国常模平均为(37.23±12.59)分;50~59 分为轻度,60~69 分为中度,70 分以上为重度^[6]。

事件影响量表修订版(impact of event scale-revised, IES-R)是由 Weiss 和 Marmar 于 1997 年对 Horowitz 的事件影响量表(impact of events, IES)进行修订后完成的自陈式问卷,用于测量和评估被试对象对特殊生活事件的灾难性体验^[7]。IES-R 共有 22 个条目,分为侵袭性症状、回避症状、高唤醒症状 3 个分量表。该量表可用于评估特定创伤事件后的应激状况^[8];该量表可以较好地评估特定生活压力事件对被试者的影响^[9]。因此,本研究采用此量表来评估“不孕不育症必须接受 IVF-ET 治疗”这一特定事件对患者造成的应激影响。IES-R 评分反映症状严重程度:0~7 分无症状,8~25 分为轻度,26~43 分为中度,44~88 分为重度。IES 总分超过 19 分应引起临床高度关注^[7];国内相关研究^[10-11]也沿用了这一标准。因此,本研究中将 IES 总分 19 分以上作为创伤应激症状的检出标准。

1.3 评估方式 在进入治疗周期前(30±1) d (IVF-ET 治疗前谈话签字当天),对等待首次 IVF-ET 治疗的夫妇说明调查目的、方法、意义,发放调查问卷,由被调查对象独立填写,现场收回。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 17.0 软件进行数据分析。计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,计数资料以率(%)表示。症状检出率进行比较采用 χ^2 检验;男女性间心理量表评分比较采用 Wilcoxon 秩和检验。检验水准(α)为 0.05。

2 结果

2.1 男女性受试者抑郁、焦虑、创伤应激症状检出率的比较 共发放问卷 600 份,回收有效问卷 556 份,问卷回收率为 92.67%。结果(表 1)表明:等待首次 IVF-ET 治疗的 278 对夫妇中,女性和男性抑郁症状检出率分别为 28.8%、31.3%,焦虑症状检出率分别为 14.4%、19.4%;男女间差异无统计学意义。278 对夫妇中,“不孕不育症必须接受 IVF-ET 治疗”这一特定创伤事件造成明显应激反应(IES-R 大于 19 分)的女性和男性分别为 162 例、132 例,创伤应激症状检出率分别为 58.3%、47.5% ($P<0.05$)。

表1 男女性受试者抑郁、焦虑、创伤应激症状检出率比较

N=278, n(%)

性别	SDS \geq 53分	SAS \geq 50分	IES-R $>$ 19分
女性	80(28.8)	40(14.4)	162(58.3)
男性	87(31.3)	54(19.4)	132(47.5)*

SDS:抑郁自评量表;SAS:焦虑自评量表;IES-R:事件影响量表修订版。* $P<0.05$ 与女性相比

2.2 男女性受试者抑郁、焦虑、创伤应激症状严重程度分布的比较 结果(表2)表明:等待首次 IVF-ET 治疗的 278 对夫妇中,抑郁、焦虑和创伤应激症状评分严重程度为中度以上的女性分别为 27 例

(9.7%)、7 例(2.5%)和 117 例(42.1%),男性分别为 29 例(10.4%)、8 例(2.9%)和 94 例(33.8%),差异无统计学意义。

2.3 男女性受试者压力感知、抑郁、焦虑、创伤应激症状的比较 结果(表3)表明:等待首次 IVF-ET 治疗的男性和女性抑郁、焦虑和压力感知评分均高于常模($P<0.05$),男女性间差异无统计学意义。“不孕不育症必须接受 IVF-ET 治疗”这一特定事件相关的创伤应激症状评分中,女性患者高于男性($P<0.05$)。

表2 男女性受试者抑郁、焦虑、创伤应激症状严重程度分布

N=278, n(%)

性别	SDS				SAS				IES-R			
	正常	53~62分	63~72分	\geq 73分	正常	50~59分	60~69分	\geq 73分	0~7分	8~25分	26~43分	44~88分
女性	198(71.2)	53(19.1)	26(9.4)	1(0.4)	238(85.6)	33(11.5)	6(2.2)	1(0.4)	40(14.4)	121(43.6)	100(36.0)	17(6.1)
男性	191(68.7)	58(20.9)	28(9.7)	1(0.4)	224(80.6)	46(16.6)	7(2.5)	1(0.4)	55(19.8)	129(46.4)	81(29.1)	13(4.7)

SDS:抑郁自评量表;SAS:焦虑自评量表;IES-R:事件影响量表修订版

表3 男女性受试者压力感知、抑郁、焦虑、创伤应激症状评分的比较

 $\bar{x}\pm s$,分

性别	SDS	SAS	PSS	IES-R
女性	44.1 \pm 10.0*	40.9 \pm 8.2*	25.3 \pm 5.1*	23.1 \pm 13.1
女性常模	41.9 \pm 10.6	37.2 \pm 12.6	24.7 \pm 5.6	-
男性	43.2 \pm 10.8*	40.9 \pm 9.0*	24.4 \pm 5.0*	20.5 \pm 13.1 Δ
男性常模	41.9 \pm 10.6	37.2 \pm 12.6	23.8 \pm 6.0	-

SDS:抑郁自评量表;SAS:焦虑自评量表;PSS:压力感知量表;IES-R:事件影响量表修订版。* $P<0.05$ 与同性别常模相比; $\Delta P<0.05$ 与女性 IES-R 相比

3 讨论

目前国内外关于 IVF-ET 治疗夫妇双方心理状态的研究均较少。本研究显示,等待首次 IVF-ET 治疗的夫妇双方均有显著高于常模水平的抑郁、焦虑情绪以及主观感知压力,这与国内外既往研究^[8,12-13]结果相一致。IVF-ET 治疗可能是不孕不育症夫妇保守治疗失败后的最后一线希望,加之其过程冗长、费用昂贵、成功率较低,患者常产生负面情绪和心理压力。有研究^[14]认为,抑郁和焦虑症状发生率在确诊不孕不育症后 4~6 年以及 IVF-ET 治疗失败时达峰值。本研究中患者不孕不育症病程多为 4~6 年,因此可能存在较高的抑郁、焦虑水平。

本研究采用 IES-R 评分评估“不孕不育症必须接受 IVF-ET 治疗”这一特定创伤事件对夫妇双方造成的心理影响。结果显示,夫妇双方普遍存在侵袭性症状、回避以及警觉性增高的创伤后应激障碍

症候群,男女性症状检出率分别达 47.5%、58.3%,明显高于相关研究^[8]。这反映在我国重视家庭文化背景之下,不孕不育症患者可能承受更多的心理压力。另外,近年来有研究^[2]发现,由于对治疗技术了解较少,近 50%接受 IVF-ET 治疗的夫妇既担心治疗对自身和子代的影响,还忧虑社会舆论压力。

本研究中女性的抑郁、焦虑检出率与董悦芝等^[12]的研究基本一致。既往国内相关研究^[3,12,15]未评估患者症状的严重程度。本研究中,女性抑郁和创伤应激症状评分严重程度达中度及以上分别为 9.7%、42.1%,提示心理干预的必要性。本研究中男性的抑郁、焦虑检出率均高于董悦芝等^[12]的研究,抑郁和创伤应激症状评分严重程度达中度及以上分别为 10.4%、33.8%,可能与调查选择的时间点有关。调查时间点为进入治疗周期前(30 \pm 1) d,即 IVF-ET 治疗前谈话签字当天,选择初衷是考虑患者对问卷调查的配合度更高,这个时间点夫妇双方对治疗的风险顾虑和结果期待都较显著,而男性

常为家庭决策者,可能表现出更高的焦虑、抑郁水平。本研究中男性患者抑郁水平明显高于国外研究^[8],可能与我国传统文化中“孝道”的传宗接代的要求有关。

比较本研究中男性和女性的心理应激水平,双方压力感知、抑郁和焦虑症状方面差异无统计学意义,IVF-ET治疗相关的创伤应激症状在女性患者中更为显著。因为控制性超排卵,各项血液、超声检查,取卵、胚胎移植手术等一系列检查和治疗措施可能增加女性身体的痛苦;来自家庭及社会的压力、高额医疗费用及对妊娠的迫切期望,则会带来额外的精神痛苦。

目前国内对IVF-ET治疗患者进行心理干预,大多局限于女性心理健康教育,个体或团体心理咨询或治疗^[15]。男性心理状态则很少被关注,即使男性参加夫妻咨询,更多是作为帮助改善女性心理状态的辅助角色。国内外对男性心理状况的研究也较为匮乏^[15-16]。本研究结果提示男性的心理健康不容忽视。对接受IVF-ET治疗的患者,应对夫妇双方进行心理评估和有针对性的干预,可采取个体、夫妻或团体咨询的方式。对女性心理干预要侧重于IVF-ET治疗相关的健康教育,在治疗过程中提供更多心理支持,以减轻创伤应激症状。另外,有研究^[17-18]发现,IVF-ET治疗可对患者婚姻关系造成影响,进而影响夫妻双方的心理健康水平。因此,需要加强这方面的心理评估,并及时进行必要的婚姻咨询。

本研究为横断面研究,在现有收集的数据中未能有效分析焦虑、抑郁症状的相关影响因素。在今后工作中,拟采用多中心前瞻性研究对IVF-ET治疗患者的情绪问题与危险因素展开进一步调查,探讨适宜的心理评估筛查时机,并制定适合我国拟接受IVF-ET治疗患者情绪障碍的心理干预模式。

参考文献

[1] 邵敬於. 人类诱发排卵[M]. 上海: 复旦大学出版, 2006: 10-11.

[2] 郑中, 洪燕, 赵晓明, 等. 关于不孕夫妇生育态度和对辅助生殖技术接受性的调查[J]. 中华生殖与避孕杂志, 2011, 31(12): 847-852.

[3] 史潇, 全松. 基础焦虑状态对IVF/ICSI妇女妊娠结局影响的系统评价[J]. 实用妇产科杂志, 2012, 28(5): 364-367.

[4] 张澜, 王伟, 雷璇, 等. 觉察力量表在部分中国人群中的应用研究[J]. 中国卫生统计, 2009, 12(26): 625-627.

[5] 杨廷忠. 社会转型中城市人群心理压力研究[J]. 中华流行病学杂志, 2002, 23(6): 473-475.

[6] 戴晓阳. 常用心理评估量表手册[M]. 北京: 人民军医出版社, 2011: 19-40.

[7] FRIEDMAN M J, RESICK P A, BRYANT R A, et al. Classification of trauma and stressor-related disorders in DSM-5[J]. *Depress Anxiety*, 2011, 28(9): 737-749.

[8] WICHMAN C L, EHLERS S L, WICHMAN S E, et al. Comparison of multiple psychological distress measures between men and women preparing for *in vitro* fertilization[J]. *Fertil Steril*, 2011, 95(2): 717-721.

[9] 郭素然, 辛自强, 耿柳娜. 事件影响量表修订版的信度和效度分析[J]. 中国临床心理学杂志, 2007, 15(1): 15-17.

[10] 高岚, 罗颖, 汪向东, 等. 对受洪灾群体创伤后应激反应的调查[J]. 中华精神科杂志, 2000, 33(2): 107-110.

[11] 张永东, 张文蔚, 赵虎. 交通事故罹患者心理应激反应与应付方式的相关研究[J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2006, 15(5): 453-454.

[12] 董悦芝, 杨晓霞. 初次与重复体外受精-胚胎移植治疗中夫妇焦虑、抑郁及社会支持状况探讨[J]. 中国现代医学杂志, 2012, 22(18): 83-86.

[13] PETERSON B D, PIRRITANO M, BLOCK J M, et al. Marital benefit and coping strategies in men and women undergoing unsuccessful fertility treatments over a 5-year period[J]. *Fertil Steril*, 2011, 95(6): 1759-1763.

[14] MILAZZO A, MNATZAGANIAN G, ELSHAUG A G, et al. Depression and anxiety outcomes associated with failed assisted reproductive technologies: a systematic review and meta-analysis[J]. *PLoS One*, 2016, 11(11): e0165805.

[15] 朱浩彬, 胡佩诚, 乔杰. 团体心理治疗对接受体外受精-胚胎移植者情绪的作用[J]. 中国心理卫生杂志, 2010, 24(12): 912-916.

[16] YING L, WU L H, LOKE A Y. Gender differences in emotional reactions to *in vitro* fertilization treatment: a systematic review[J]. *J Assist Reprod Genet*, 2016, 33(2): 167-179.

[17] VASSARD D, LUND R, PINBORG A, et al. The impact of social relations among men and women in fertility treatment on the decision to terminate treatment[J]. *Hum Reprod*, 2012, 27(12): 3502-3512.

[18] BORNESKOG C, LAMPIC C, SYDSJO G, et al. Relationship satisfaction in lesbian and heterosexual couples before and after assisted reproduction: a longitudinal follow-up study[J]. *BMC Women Health*, 2014, 14(5): 154-158.

[本文编辑] 叶婷, 贾泽军