

# 体外受精-胚胎移植反复种植失败患者 生育生活质量研究进展

李嘉鑫<sup>1,2</sup>, 耿力<sup>2</sup>, 万盈璐<sup>2</sup>, 王萌<sup>3</sup>, 邓新茹<sup>3</sup>, 刘倩汝<sup>3</sup>

**摘要:** 对体外受精-胚胎移植反复种植失败患者的生育生活质量进行综述, 主要包括反复移植失败患者生育生活质量的评估工具、现状、影响因素和干预措施。建议在临床工作中加强对男性不孕症患者的关注, 以家庭为中心进行护理干预, 进一步探索改善反复种植失败患者生育生活质量的措施。

**关键词:** 不孕症; 体外受精-胚胎移植; 反复种植失败; 生育生活质量; 生育压力; 影响因素; 综述文献

**中图分类号:** R473.73 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2023.14.126

## Reproductive quality of life of patients with repeated implantation failure in vitro fertilization and embryo transfer: a literature review

Li Jiaxin, Geng Li, Wan Yinglu, Wang Meng, Deng Xinru, Liu Qianru, Health Science Center, Yangtze University, Jingzhou 434000, China

**Abstract:** This paper reviews the reproductive quality of life of patients with repeated implantation failure in vitro fertilization and embryo transfer (IVF-ET) at home and abroad, including the assessment tools, current situation, influencing factors and intervention measures. It is suggested to pay more attention to male infertility patients in clinical work, carry out family-centered nursing interventions, and further explore measures to improve the reproductive quality of life of patients with repeated implantation failure in IVF-ET.

**Key words:** infertility; in Vitro Fertilization and Embryo Transfer; repeated implantation failure; reproductive quality of life; fertility pressure; influencing factors; review literature

不孕症的全球发病率为 9%~18%<sup>[1]</sup>, 且呈不断增长的趋势<sup>[2]</sup>。随着胚胎技术逐渐成熟, 体外受精-胚胎移植(In Vitro Fertilization and Embryo Transfer, IVF-ET)技术成为治疗不孕不育的最佳方式, 可仍有较多患者移植后并未成功妊娠, 甚至有 5%~10%患者会发生反复种植失败(Repeated Implantation Failure, RIF)<sup>[3]</sup>。RIF 是指至少经历 3 个治疗周期(包括新鲜和冷冻周期)、移植 4 个优质胚胎后, 仍未获得临床妊娠<sup>[4]</sup>。不孕症损害了患者的身心和家庭关系, 反复侵入性操作降低了患者的治疗耐受性, 严重影响了患者的生育生活质量。WHO 将生活质量定义为“在不同的文化背景和价值体系下, 个体对于生活的目标、期望和标准”, 是一种主观的多维度观点, 包括积极和消极两个方面<sup>[5]</sup>。生活质量可作为患者在治疗的过程中评估身心状态、社会关系、个人信仰等方面的综合指标<sup>[6]</sup>。对患者的生活质量进行评估, 可以帮助护理人员识别需要重点关注的方面, 为患者合理安排治疗, 提供针对性护理措施。本文对

RIF 患者生育生活质量的相关研究进行综述, 旨在为临床护理人员采取针对性干预提高 RIF 患者的生育生活质量提供参考。

### 1 RIF 患者生活质量的评估工具

**1.1 普适性问卷** 有研究者通过使用普适性量表对不孕症患者的生活质量进行评估, 如李凌江等<sup>[7]</sup>编制的生活质量问卷(Quality of Life, QoL-III), WHO 编制的生活质量评估量表<sup>[8]</sup>, 美国波士顿健康研究所编制的健康调查简表<sup>[9]</sup>。虽然这些问卷应用广泛且具有良好的信效度, 但普适性工具在使用过程中敏感性较低, 不能准确反应患者的具体信息。

**1.2 特异性问卷** 生育生活质量问卷(Fertility Quality of Life Questionnaire, FertiQoL)<sup>[10]</sup>由欧洲人类生殖与胚胎学会和美国生殖医学学会联合编制, 分为核心部分和治疗部分, 其中核心模块包含 24 个条目, 主要评估生育问题对情绪、身心、婚姻和社会关系的影响; 治疗板块包含 10 个条目, 用来评估环境和治疗耐受性。每个条目分为 5 个等级, 得分范围为 0~4 分, 总分 0~100 分, 得分越高表明患者的生育生活质量受损程度越低。该测量工具被翻译为 20 多种语言, 广泛应用于不同国家的研究中, 其 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.72~0.92<sup>[11]</sup>。2016 年, 徐萌泽等<sup>[12]</sup>将该量表首次应用于中国不孕症患者, 评估疾病对患者生活质量的影响程度。

作者单位: 1. 长江大学医学部(湖北 荆州, 434000); 2. 华中科技大学同济医学院附属协和医院; 3. 华中科技大学同济医学院护理学院

李嘉鑫: 女, 硕士在读, 学生

通信作者: 耿力, xhhlbg1@163.com

收稿: 2023-01-10; 修回: 2023-03-26

## 2 RIF 患者生育生活质量现状

Karabulut 等<sup>[13]</sup>采用 FertiQoL 问卷调查了 273 例不孕症患者,其生育生活质量平均得分为 66 分。伊朗<sup>[14]</sup>和印度<sup>[15]</sup>不孕症患者生育生活质量平均得分分别为 62.57 分和 66.10 分。Chi 等<sup>[16]</sup>将 FertiQoL 问卷应用于韩国不孕症患者,其各维度得分显著低于国际标准。2019 年,上海的一家生殖中心对 RIF 患者的生育生活质量进行评估,患者平均得分为 60.44 分<sup>[17]</sup>。陈洁等<sup>[18]</sup>使用 FertiQoL 问卷对 RIF 患者进行横断面调查,其中治疗耐受性这一维度得分最低。以上数据说明,较没有失败经历的患者,反复移植失败的患者生育生活质量受损更加严重。并且患者的生活质量也会对治疗依从性及妊娠结果产生影响<sup>[19]</sup>。因此,在不孕症治疗的过程中,生活质量作为评估患者心理状态、护理效果和恢复情况的重要指标,其重要性不容忽视<sup>[20-21]</sup>。

## 3 RIF 患者生育生活质量的影响因素

**3.1 人口学与治疗因素** 研究显示,初婚及婚龄较长的 RIF 患者生育生活质量受损更加严重<sup>[22]</sup>。初婚患者相较于再婚患者有更加迫切的生育要求,婚龄较长的患者渴望拥有孩子的时间更长,反复经历了希望破灭的打击,降低其生育生活质量。IVF-ET 作为一种侵入性的操作,长期重复的治疗给患者的身心带来伤害,失败次数越多,生育生活质量受损越严重<sup>[23]</sup>。有研究显示,随着不孕时间增长,不孕症患者的生育生活质量呈先下降后上升的趋势<sup>[24]</sup>,这与患者逐渐接受不孕的事实,适应了生活环境的改变有关。因此,不孕年限与 RIF 患者的生育生活质量无显著的相关关系。此外,配偶为独生家庭、原发性不孕等因素均会对患者的生育生活质量产生影响<sup>[25]</sup>。护理人员应关注患者的一般情况和过往的治疗经历,查明影响患者生育生活质量的危险因素。

**3.2 心理障碍** 治疗失败后,不孕夫妇普遍存在心理障碍,主要表现为焦虑、抑郁、病耻感等<sup>[26-27]</sup>。女方将孩子视为维持婚姻关系的粘合剂,对男方父母的一种交代,这种错误的生育认知导致患者产生自卑心理、降低自我价值<sup>[28]</sup>。各种药物及治疗带来的不良反应,来自周围人的压力,患者承受着身体和心理上的双重折磨。并且长期处于高压状态下,引起交感神经兴奋和下丘脑-垂体-肾上腺系统调节异常,子宫平滑肌收缩,胚胎着床困难,导致不孕-负性情绪-生活质量-妊娠率下降-不孕的恶性循环<sup>[29]</sup>。此外,RIF 患者存在不同程度的睡眠障碍,睡眠质量差又会加重患者烦躁、焦虑等负性情绪。严重的心理障碍显著影响了患者的生育生活质量,降低了患者的治疗依从性<sup>[30]</sup>。护理人员应关注患者心理状态的变化,了解不同患者

负性情绪的来源,制定针对性的心理干预措施,改善患者的生育生活质量。也要使其配偶和其他家庭成员了解治疗方案、结果的不确定性等,纠正其错误的认知观念。

**3.3 家庭社会因素** 在不孕症治疗过程中,患者的心理起伏较大,希望与失望交替存在。此外,社会观念往往把不孕原因归咎于女性,加之女性的承受能力较弱,面临更大的生育压力,生育生活质量受损更加严重<sup>[31]</sup>。家庭和社会因素会对患者的日常生活、情绪及行为产生极大的影响<sup>[32]</sup>。并且,不孕症患者本身带有一定程度的述情障碍,不愿向周围人透漏自己的病情,获得社会支持的概率下降。此外,医疗系统提供的社会支持也有待完善,患者无法从工作人员那里得到足够的治疗信息和心理关怀<sup>[33]</sup>。因此,护理人员应引导家属参与到治疗过程中,并积极提供心理和信息支持,减轻患者的治疗不确定感。

## 4 改善 RIF 患者生育生活质量的策略

**4.1 心理干预对生育生活质量的影响** 不孕症患者的心理状况极其复杂,一方面担心他人知道自己的病情而遭到排斥,另一方面又渴望得到他人的理解和支持。心理护理是不孕症患者临床护理工作中重要的一部分,改变患者对疾病的错误观念,消除患者的自卑心理,对改善生育生活质量也有很大的帮助,应贯穿治疗的整个过程<sup>[34]</sup>。希望疗法作为一种积极的心理学治疗方法,通过调节患者失衡的行为和想法,引导患者形成健康的心理状态,改善其生育生活质量<sup>[35]</sup>。常亚丽<sup>[36]</sup>对 RIF 患者实施为期 20 d 的渐进性肌肉放松训练,有效改善了患者的睡眠状态和生育生活质量。并且该训练方法不受时间和地点的限制,减轻了临床工作的负担。张蒙等<sup>[37]</sup>成立研究小组对不孕症患者实施为期 8 周的压力接种训练疗法,其主要内容包括教会患者放松训练的方法、应对不良情绪的技巧及疾病相关的信息,让患者了解心理压力对治疗结果带来的不良影响,结果有效改善了患者的生育生活质量。目前的心理干预体系依然是针对女性不孕症患者展开,男性患者的心理需求尚未得到充分的关注。

**4.2 家庭参与模式有助于改善生育生活质量** 受中国传统观念的影响,不孕症夫妻的父母会更加看重后代的延续,当反复治疗而结果仍然不尽如人意时,父母过度的关心和不当的行为可能给子女的生活带来负面影响。家庭成员作为患者社交网络中最重要的部分,也是患者获取心理安慰的主要来源,融洽的家庭关系可在一定程度上缓解患者的生育压力。谢雅琴等<sup>[38]</sup>通过授课的形式向助孕患者及每一位家庭成员讲解移植手术的过程,教会患者及家属放松疗法,

引导家庭成员积极承担起在治疗过程中的责任。家庭支持不仅可以使患者的负性情绪得到有效宣泄,还可以提高家庭整体的生活质量。研究显示,对患者及配偶实施联合干预,增加夫妻之间的沟通和信任,鼓励丈夫参与治疗过程,既增加了夫妻之间的亲密关系,也提高了夫妻双方的生育生活质量<sup>[39]</sup>。因此,研究的干预对象不能只集中在女性患者的身上,也要对伴侣及其他家庭成员进行联合干预,不仅可以使彼此之间生活质量受损的程度进行比较,还可以进一步探究其中的影响机制。

**4.3 充分发挥同伴支持对 RIF 患者的作用** 同伴支持是指具有相似病情经历的人,通过不同形式互相交流治疗经验、心得体会等,传递积极正向的思想观念,提供信息支持<sup>[40]</sup>。不孕症患者不愿随意向周围人吐露自己的感情,害怕别人的嘲讽,而对具有相似经历的同伴,患者更容易卸下防御心理。郭利洁<sup>[41]</sup>成立不孕症患者同伴支持小组并建立微信群,方便大家沟通交流。研究发现,同伴教育可以降低患者的病耻感,改善患者处理应激事件的能力。国外有研究者成立了不孕症患者同伴支持论坛,以便大家学习和分享治疗经验,以这种方式减轻患者的社会孤立感和心理压力<sup>[42]</sup>。同伴教育在不孕症患者中的应用需要进一步探索,尤其是针对 RIF 患者,需要对其支持者进行专业的培训,形成规范化的支持体系。

**4.4 加强对 RIF 患者的健康教育** 我国辅助生殖的教育资源一直处于紧缺的状态,患者对于漫长复杂的治疗过程缺乏认知,致使患者对治疗和并发症存在恐惧感<sup>[43]</sup>。而健康教育可以让患者清晰了解治疗过程,增强对疾病治疗的信心,提高遵医行为。有研究者对 RIF 患者实施群组管理,将具有相似就医体验的患者聚集到一起,从营养、运动、健康管理等方面进行健康教育;结果医患之间的沟通交流加强,不仅提高了患者的生活质量,也给临床工作者提供了新的管理方向<sup>[44]</sup>。

## 5 小结

随着医学模式的转变,临床工作关注的不仅是治疗结局,也更加注重患者在治疗过程中的心理体验和生活质量。现有的研究多将关注对象设为女性不孕症患者,对伴侣和家属给予的支持较少。其次,研究多为现况调查,缺乏长期队列研究,只对 RIF 患者短期的生活质量进行评估,较少观察患者生活质量的动态变化。此外,RIF 患者生育生活质量影响因素的研究多集中于心理障碍和社会支持方面,还需进行深入的探索。因此,下一步可将研究对象延伸至家属,评估 RIF 患者的家庭功能,关注不同因素对患者的生育生活质量造成的影响,制定针对性的干预策略,提高

家庭亲密度,改善患者的生育生活质量;开展纵向研究,观察 RIF 患者生育生活质量的动态变化;研发 RIF 患者生育生活质量的风险预测模型,识别影响患者生育生活质量的高危因素,为护理人员采取针对性的护理干预提供方向。

### 参考文献:

- [1] Aghajanova L, Hoffman J, Mok-Lin E, et al. Obstetrics and gynecology residency and fertility needs: national survey results[J]. *Reproductive Sciences*, 2017, 24(3): 428-434.
- [2] Fu B, Qin N, Cheng L, et al. Development and validation of an infertility stigma scale for Chinese women[J]. *J Psychosom Res*, 2015, 79(1): 69-75.
- [3] Mak J, Chung C, Chung J, et al. The effect of endometrial scratch on natural-cycle cryopreserved embryo transfer outcomes: a randomized controlled study[J]. *Reprod Biomed Online*, 2017, 35(1): 28-36.
- [4] Coughlan C, Ledger W, Wang Q, et al. Recurrent implantation failure: definition and management[J]. *Reprod Biomed Online*, 2014, 28(1): 14-38.
- [5] The World Health Organization. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization[J]. *Soc Sci Med*, 1995, 41(10): 1403-1409.
- [6] Gourounti K, Anagnostopoulos F, Vaslamatzis G. The relation of psychological stress to pregnancy outcome among women undergoing in-vitro fertilization and intracytoplasmic sperm injection[J]. *Women Health*, 2011, 51(4): 321-339.
- [7] 李凌江,郝伟,杨德森,等. 社区人群生活质量研究: III 生活质量问卷(QOLI)的编制[J]. *中国心理卫生杂志*, 1995, 9(5): 227-231.
- [8] The WHOQOL Group. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment[J]. *Psychol Med*, 1998, 28(3): 551-558.
- [9] 李鲁,王红妹,沈毅. SF-36 健康调查量表中文版的研制及其性能测试[J]. *中华预防医学杂志*, 2002, 36(2): 38-42.
- [10] Boivin J, Takefman J, Braverman A. The Fertility Quality of Life (FertiQoL) tool: development and general psychometric properties[J]. *Fertil Steril*, 2011, 96(2): 409-415.
- [11] Boivin J, Takefman J, Braverman A. The Fertility Quality of Life (FertiQoL) tool: development and general psychometric properties[J]. *Fertil Steril*, 2011, 96(2): 409-415.
- [12] 徐萌泽,孟茜,杨娜,等. 中文版生育生活质量量表在辅助生殖治疗患者中的应用[J]. *广东医学*, 2016, 37(20): 3115-3118.
- [13] Karabulut A, Özkan S, Oguz N. Predictors of fertility quality of life (FertiQoL) in infertile women: analysis of confounding factors[J]. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 2013, 170(1): 193-197.

- [14] Maroufizadeh S, Ghaheri A, Omani S R. Factors associated with poor quality of life among Iranian infertile women undergoing IVF[J]. *Psychol Health Med*, 2017, 22(2): 145-151.
- [15] Desai H J, Gundabattula S R. Quality of life in Indian women with fertility problems as assessed by the FertiQoL questionnaire: a single center cross sectional study [J]. *J Psychosom Obstet Gynaecol*, 2019, 40(1): 82-87.
- [16] Chi H J, Park I H, Sun H G, et al. Psychological distress and fertility quality of life (FertiQoL) in infertile Korean women: The first validation study of Korean FertiQoL[J]. *Clin Exp Reprod Med*, 2016, 43(3): 174-180.
- [17] Ni Y, Tong C, Huang L, et al. The analysis of fertility quality of life and the influencing factors of patients with repeated implantation failure[J]. *Health Qual Life Outcomes*, 2021, 19(1): 32.
- [18] 陈洁, 薄海欣, 段艳萍. 女性不孕症患者生育生活质量及影响因素研究[J]. *护理学报*, 2018, 25(13): 1-5.
- [19] Zurlo M C, Cattaneo D V M, Vallone F. Predictors of quality of life and psychological health in infertile couples: the moderating role of duration of infertility[J]. *Qual Life Res*, 2018, 27(4): 945-954.
- [20] 程丽, 朱姝娟, 秦楠, 等. 不孕症妇女抑郁与其应对方式、生存质量的相关性研究[J]. *护理研究*, 2011, 25(30): 2735-2737.
- [21] Hsu P Y, Lin M W, Hwang J L, et al. The fertility quality of life (FertiQoL) questionnaire in Taiwanese infertile couples[J]. *Taiwan J Obstet Gynecol*, 2013, 52(2): 204-209.
- [22] 常亚丽, 高明霞, 林悦, 等. 反复种植失败患者生活质量现状及影响因素分析[J]. *中华生殖与避孕杂志*, 2019, 39(12): 1016-1019.
- [23] Namavar J B, Mansouri M, Forouhari S, et al. Quality of life and its influencing factors of couples referred to an infertility center in Shiraz, Iran[J]. *Int J Fertil Steril*, 2018, 12(1): 91.
- [24] 徐秀丽, 经晓宇, 顾炜, 等. 治疗年限对体外受精-胚胎移植妇女病耻感和生活质量的影响因素分析[J]. *中国妇幼保健*, 2020, 35(24): 4817-4819.
- [25] 苑杰, 贾娜娜, 庞静娟, 等. 不孕不育患者抑郁焦虑情绪影响因素研究进展[J]. *中国医药导报*, 2016, 13(15): 48-51.
- [26] Ying L Y, Wu L H, Loke A Y. Gender differences in experiences with and adjustments to infertility: a literature review[J]. *Int J Nurs Stud*, 2015, 52(10): 1640-1652.
- [27] 杨丛品, 王丽丽, 李爱民. 微信平台干预对体外受精-胚胎移植患者生活质量及焦虑抑郁的影响[J]. *护理学杂志*, 2021, 36(22): 28-30.
- [28] Fardiazar Z, Amanati L, Azami S. Irrational parenthood cognitions and health-related quality of life among infertile women[J]. *Int J Gen Med*, 2012, 5: 591-596.
- [29] Aarts J W, van Empel I W, Boivin J, et al. Relationship between quality of life and distress in infertility: a validation study of the Dutch FertiQoL [J]. *Hum Reprod*, 2011, 26(5): 1112-1118.
- [30] 赵晴, 高明霞, 唐楠, 等. 不孕症患者非理性生育认知与生育生活质量的相关性研究[J]. *生殖医学杂志*, 2021, 30(5): 600-609.
- [31] 周飞京. 不孕不育夫妇生育相关压力和生活质量的相关性研究[D]. 郑州: 郑州大学, 2016.
- [32] Ying L Y, Wu L H, Loke A Y. The experience of Chinese couples undergoing in vitro fertilization treatment: perception of the treatment process and partner support [J]. *PLoS One*, 2015, 10(10): e139691.
- [33] Dokras A, Saini S, Gibson-Helm M, et al. Gaps in knowledge among physicians regarding diagnostic criteria and management of polycystic ovary syndrome[J]. *Fertil Steril*, 2017, 107(6): 1380-1386.
- [34] Cohen G L, Sherman D K. The psychology of change: self-affirmation and social psychological intervention[J]. *Annu Rev Psychol*, 2014, 65: 333-371.
- [35] Rahimi R, Hasanpour S, Mirghafourvand M, et al. Effect of hope-oriented group counseling on mental health of infertile women with failed IVF cycles: a randomized controlled trial [J]. *BMC Psychiatry*, 2021, 21(1): 286.
- [36] 常亚丽. 渐进性肌肉放松对胚胎反复种植失败患者抑郁、睡眠及生育生活质量的影响[D]. 兰州: 兰州大学, 2020.
- [37] 张蒙, 陈洁, 薄海欣, 等. 压力接种训练对不孕症患者心理状况及生育生活质量的影响[J]. *中华现代护理杂志*, 2019, 25(32): 4125-4130.
- [38] 谢雅琴, 曾丽霞, 肖红, 等. 家属参与护理模式对辅助生殖技术助孕患者心理状态的影响[J]. *护理学杂志*, 2017, 32(22): 79-82.
- [39] 周冰玉, 况沂, 温珍珍, 等. 夫妻参与式教育模式在女性体外受精-胚胎移植患者中的应用[J]. *齐鲁护理杂志*, 2021, 27(7): 105-108.
- [40] Dennis C L. Peer support within a health care context: a concept analysis[J]. *Int J Nurs Stud*, 2003, 40(3): 321-332.
- [41] 郭利洁. 同伴教育对体外受精-胚胎移植女性患者病耻感及应对方式的影响[J]. *护士进修杂志*, 2021, 36(8): 737-739.
- [42] O'Connell S, Gelgoot E N, Grunberg P H, et al. I felt less alone knowing I could contribute to the forum: psychological distress and use of an online infertility peer support forum [J]. *Health Psychol Behav Med*, 2021, 9(1): 128-148.
- [43] 王丙娟, 孙会, 孙慧霞. 体外受精-胚胎移植助孕患者健康信息需求的质性研究[J]. *中华生殖与避孕杂志*, 2017, 37(9): 750-753.
- [44] 蒋丽. 交互式群组管理对反复种植失败妇女身心健康及妊娠结局的影响[D]. 锦州: 锦州医科大学, 2019.