

# 不孕女性患者性功能障碍研究进展

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

A review of sexual dysfunction in infertile women Wang Meng, Wan Yinglu, Geng Li, Deng Xinru, Liu Qianru

**摘要:** 综述不孕女性患者性功能障碍现状、评估工具、影响因素及干预措施, 以期为我国不孕症患者性功能障碍的评估及干预提供参考, 改善患者性功能状况, 提高其生活质量。

**关键词:** 不孕症; 性功能障碍; 生活质量; 生育压力; 认知行为疗法; 评估工具; 综述文献

**中图分类号:** R473.71 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2022.19.104

不孕症是指在无保护措施的情况下, 夫妻双方有规律性生活 12 个月后女方未能获得正常妊娠。据调查, 截至 2020 年全球约有 10% 的女性患有不孕症<sup>[1]</sup>, 在我国育龄期女性不孕症患病率高达 15.5%<sup>[2]</sup>。不孕症的诊断和相关治疗给患者身心健康带来严重影响, 研究发现, 43%~90% 的不孕症患者存在性功能障碍, 显著高于生育功能正常的女性<sup>[3-4]</sup>。女性性功能障碍(Female Sexual Dysfunction, FSD)是指与个体相关的性反应障碍, 包括性的兴趣和欲望低下、唤醒和润滑困难、性高潮障碍和疼痛等, 受女性身体、心理、社会文化等因素的相互作用<sup>[5-6]</sup>。性功能障碍的发生影响不孕症患者幸福感、婚姻质量, 还会在一定程度上导致受孕困难<sup>[7]</sup>。受我国传统文化影响, 医护人员在不孕症患者治疗时很少涉及到性功能的评估, FSD 是不孕症群体中普遍存在但又常被忽视的问题。本文通过综述国内外不孕症患者性功能障碍的研究现状, 以期为我国医护人员对不孕症患者性功能进行评估及干预提供参考, 改善不孕症患者 FSD, 提高生活质量。

## 1 不孕症患者 FSD 现状

**1.1 国外现状** 国外对不孕症患者性功能现状进行调查后发现, 不孕症患者性满意度较低, 且普遍存在着不同程度的性功能障碍<sup>[3,7]</sup>。Omani-Samani 等<sup>[8]</sup>汇总了伊朗不孕患者性功能的调查后得出, 伊朗不孕妇女中 FSD 的患病率为 64.3%, 其中性欲低下和唤起困难是最为常见的性功能障碍; 年龄、经济水平、婚姻质量、自尊心下降等潜在因素均会导致不孕症患者发生 FSD。Mendonca 等<sup>[9]</sup>总结了发达国家和发展中国家不孕症患者 FSD 患病率为 35.6%~87.1%, 性功能受影响最大的领域是润滑、性高潮和满意度; 部分研究表明与不育男性相比, 不孕 FSD 患病率远高于男性患者, 这说明女性患者受到不孕的影响更深、压力更大, 更容易发生性功能障碍<sup>[5,10-11]</sup>。

**1.2 国内现状** 我国香港, Lo 等<sup>[12]</sup>通过对 159 例不孕症患者进行性功能和生活质量的调查后发现, FSD 的检出率仅为 32.5%, 欲望低下是最常见的性功能障碍, 存在 FSD 的不孕症患者生活质量较差, 与丈夫关系不佳; 内地石延华等<sup>[13]</sup>对不孕症女性性功能状况调查后指出, 不孕症患者性高潮障碍、性快感障碍、疼痛分别占 36.52%、12.89%、11.33%, 但对性生活不满意者仅占 4.19%, 与国外不孕症群体中 FSD 检出率相比差异较大。分析原因, 可能在我国传统思想和文化的影响下, 女性对性避而不谈, 性观念落后; 且大部分女性对自身的性状况缺乏了解, 性问题缺乏重视, 以及缺乏相应的性知识。这些状况在不孕症患者中更为明显, 导致我国不孕症患者中 FSD 检出率较低<sup>[13-14]</sup>。

## 2 评估工具

**2.1 性功能指数量表(Female Sexual Function Index, FSFI)** 是 2000 年由 Rosen 等<sup>[15]</sup>制定的用于评估 FSD 的专业量表, 是目前国际公认的权威女性性功能评价工具<sup>[16]</sup>。量表包括欲望、唤醒、润滑、性高潮、满意度、性交疼痛 6 个维度共 19 个条目。总分 36 分, 得分越低表明性功能越差, 一般 FSFI < 25 分则判断为 FSD。我国学者 Sun 等<sup>[17]</sup>将其汉化, 经验证后中文版量表各维度 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.69~0.94。该量表在国内外应用广泛, 但仅适用于过去 4 周内有过性生活患者。

**2.2 生育压力问卷(Fertility Problem Inventory, FPI)** 是 Peterson 等<sup>[18]</sup>研制出针对不孕不育夫妇生育相关压力或痛苦的测评工具。共 46 个条目, 分为社会压力、夫妻关系、性压力、父母角色需求和无子女压力 5 个子量表, 各子量表均具有较高信度和效度, Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.77~0.93。中文版生育压力问卷由 Peng 等<sup>[19]</sup>引进, Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.81, 信效度良好, 可用于我国不孕患者压力评估。其中性压力量表(Sexual Concern Scale, SCS)共 8 个条目, 按照 6 级计分法, 1 分表示完全不认同, 6 分表示完全认同, 分数越高表明患者性压力越大。韩雪等<sup>[20]</sup>使用该子量表调查我国不孕患者性压力现状, Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.871。该量表仅对患者心理状况进

作者单位: 1. 华中科技大学同济医学院附属协和医院妇产科(湖北武汉, 430022); 2. 华中科技大学同济医学院护理学院

王萌: 女, 硕士在读, 学生

通信作者: 万盈璐, wanyinglu@163.com

收稿: 2022-05-16; 修回: 2022-07-12

行评估,忽略了对性欲、高潮等的评估,常需与其他量表相结合来评估不孕患者性功能<sup>[3]</sup>。

**2.3 女性性生活质量问卷(Sexual Quality of Life-Female, SQoL-F)** 是由 Symonds 等<sup>[21]</sup>研制的用于评估女性性功能障碍对生活质量影响的问卷,也是临床试验中评估 FSD 的辅助工具。该量表为单维度测评工具,共 18 个条目,采用 6 级计分,总分越高表明性生活质量越好<sup>[22]</sup>。目前 SQoL-F 问卷在国内尚未得到汉化和应用。

**2.4 女性性困扰量表修订版(Female Sexual Distress Scale-Revised, FSDS-R)** 是 Derogatis 等<sup>[23]</sup>于 2008 年研制出来评估与性相关痛苦的测评工具。共 13 个条目,每个条目得分 0~4 分(0=“从不”;4=“总是”),分数越高表明性困扰程度越高,该量表对无性欲减退和轻度性欲减退等具有良好区分度<sup>[24]</sup>,经检验 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.93。有学者将其运用到土耳其不孕症患者中<sup>[25]</sup>,目前该量表在国内尚无汉化版。

### 3 影响因素

#### 3.1 社会人口学因素

**3.1.1 年龄** 女性随着年龄的增大,由于卵巢功能逐渐衰退,雌激素分泌减少等生理原因,性功能呈不同程度的改变,主要表现为阴道润滑不足、性欲下降和性交痛<sup>[14]</sup>。Riazi 等<sup>[26]</sup>研究发现,在不孕症女性患者中,年龄增加 1 岁,性功能障碍增加 26%。但也有研究表明,年轻患者受情绪压力的影响较大,因而性功能障碍发生率较高<sup>[3]</sup>。

**3.1.2 受教育程度** Alirezaei 等<sup>[27]</sup>通过对 85 例不孕症女性调查后指出受教育程度会影响女性性功能,且受教育程度较低的不孕症患者发生性功能障碍的概率是教育程度较高患者的 3 倍。分析原因,可能与学历高的患者性观念可能更开放,她们不再将与配偶谈性视为羞耻,而是大方地向对方表达自己的感受,与对方沟通交流次数增加,性体验感更好;另一方面受教育程度高的患者对性相关知识的接受更快,对性功能产生正面影响<sup>[14]</sup>。

**3.1.3 收入** 低收入是导致性功能障碍出现的危险因素<sup>[28]</sup>。收入高的家庭受到治疗费用所带来的影响小,且可以获得更多、更好的医疗资源,获得生育的成功,一定程度上减轻了患者的压力,其婚姻满意度及性的满意度会更高。

#### 3.2 健康相关因素

**3.2.1 体重指数** 基于体重指数的超重和肥胖对不孕女性的性功能有负面影响。Jamali 等<sup>[29]</sup>将不孕患者按照体重指数 20~24.9、25~29.9 和 >29.9 分为三组,评估每组患者性功能指数后发现,BMI 值越高患性功能障碍的风险越大,BMI 可作为不孕症患者性功能的预测因子。

**3.2.2 不孕年限** 性功能障碍的发生率与不孕年限

呈正相关,长期不孕对患者性生活与性功能产生负面影响。Iris 等<sup>[30]</sup>按照不孕年限将 169 例不孕患者分为三组,调查后发现与小于 2 年组、2~5 年组相比,5 年以上组的性功能障碍发生率最高。研究表明,不孕年限超过 8 年是性功能障碍的危险因素,患者更容易发生性唤起困难、疼痛和润滑障碍<sup>[31]</sup>。究其原因,随着不孕年限的增加,不孕症家庭对孩子的渴望不断增加,目的性的性生活使夫妻双方缺乏快感,性满意度下降;且长期的不孕影响患者心理健康,显著增加患者的焦虑抑郁情绪,受负面情绪影响,患者也会出现性功能的下降甚至导致性功能障碍的发生。

**3.2.3 不孕治疗** 对于不孕症患者,接受助孕治疗过程中的用药也是导致不孕女性性功能障碍的危险因素<sup>[32]</sup>,由药物治疗引起的(暂时性)不孕不育夫妇性功能障碍的发生率较高,这可能与长期服用药物影响了患者的内分泌功能从而对性功能产生影响有关;而在不孕夫妇接受治疗的过程中,反复实验室与超声检查、严格的周期性生活计划等也会对夫妻的性生活产生不良影响,久之影响患者性功能<sup>[33]</sup>。

#### 3.3 认知-情感因素

**3.3.1 身体意象** 身体意象是指个体对自身整体的认知、感受、行为,是不孕患者性健康的重要预测因素,也是性功能障碍的影响因素之一<sup>[34-35]</sup>。对于大多数不孕症患者,无法正常受孕常被看作是一种生理疾病,是身体上的残缺和不完整,对自身的身体意象也因此受到影响。对身体意象抱有消极态度的不孕患者往往会出现病耻感和自卑心理,在亲密关系中会感到紧张,性压力增大,更容易发生 FSD<sup>[27,36]</sup>;而积极的身体意象则会让患者充满自信,认为自己配偶吸引力更大,性满意度更高。

**3.3.2 心理状态** 夫妻双方目前的心理状态在他们的性生活中起着重要作用。研究表明,长期处于抑郁、压力、焦虑的心理状态时,对性活动和满意度产生负面影响,FSD 发生率更高<sup>[32]</sup>。被诊断不孕后,患者往往会有情绪低落和压抑,且为了怀孕而做各种尝试和努力的心理使她们压力更大,再加上担心受孕失败,对性的态度改变,不再将其作为夫妻间亲密方式而是将其视为一项任务,甚至排卵期前后被迫进行,双方毫无欲望和快感,性满意度下降,性压力增大,造成性功能减退<sup>[37-38]</sup>。

**3.4 配偶因素** 不孕患者的性生活质量在某种程度上受配偶的性态度、性观念以及婚姻满意度的影响。若配偶在此过程中缺乏与患者交流和爱抚,仅以受孕为目标且性行为粗暴均会影响女性性功能,时间一长则导致女性兴趣缺乏,甚至出现对性的恐惧和排斥,进一步加重性功能障碍<sup>[13,39]</sup>。

### 4 干预措施

**4.1 认知行为疗法** 认知行为疗法的重点在于针对性帮助患者识别和改变一些性健康的不正确认知和

看法,从而改善患者性行为,近年来,其在改善不孕症患者性功能中作用得到证实。Sahraeian 等<sup>[40]</sup>对 52 例不孕症患者进行 6 节课的认知行为干预,结果与对照组相比,试验组性功能领域的平均得分均有增加,疼痛感减弱,性高潮和满意度得到显著提高。Karakas 等<sup>[41]</sup>报道一种基于通过提出问题、解释、告知原因、计时、教育和记录的流程对 70 例不孕症患者进行 4 次认知干预,3 个月后对患者性体验进行评估。结果发现,不孕年限在 1~2 年的患者性功能和性满意度改善明显,但对于不孕时间超过 6 年的患者改善程度较弱。认知行为疗法能够改变不孕症患者性观念和态度,而这些观念、态度可以影响患者参与性生活的积极程度以及在欲望、唤起和高潮方面的反应,从而改善其性功能。但认知行为疗法需要针对每例 FSD 不孕症患者进行个体化的评估,过程复杂耗时,且涉及到患者许多隐私问题,基于我国传统文化和国情考虑,目前此疗法在我国较难实施。

**4.2 健康教育** 建立有关性健康教育模型<sup>[33,42]</sup>、社交媒体的网络性咨询<sup>[43]</sup>等性健康教育方式均能提高不孕症患者的性功能和性生活质量。Shahbazi 等<sup>[33]</sup>通过了解不孕患者核对自己的信念、态度以及改变行为的有利因素后再对患者进行健康教育。2 个月后再次对患者进行评估,结果发现与对照组相比,试验组患者的性满意度明显改善,性生活质量提高。医务人员可将性健康教育纳入到不孕症患者常规内容的教育中,从相关医学知识、性行为前的准备、夫妻间的沟通策略、心理放松指导等方面帮助患者改善生活质量。

## 5 小结

性是怀孕生子的必经之路,大多数急于求子的不孕夫妇通常只注重怀孕结果而忽视了中间过程的体验,“受孕是性关系的唯一结果”的观点更是使得不孕症患者性压力增大,性功能障碍发生率增高,长期下去影响夫妻间亲密关系和性生活质量,进一步加重负性情绪。目前我国对不孕患者关注更多在于心理体验,忽略了性健康,对不孕症 FSD 患者重视不够,相应干预和研究欠缺。因此,今后工作中医务人员在不对不孕患者进行治疗的同时,应密切关注患者性健康方面,全面动态评估患者性功能,并将性健康知识教育纳入常规健康教育内容,以提升不孕症患者性体验和性生活质量。

### 参考文献:

[1] Khakbazan Z, Maasoumi R, Rakhshae Z, et al. Exploring reproductive health education needs in infertile women in Iran; a qualitative study[J]. *J Prev Med Public Health*, 2020, 53(5): 353-361.

[2] Zhou Z, Zheng D, Wu H, et al. Epidemiology of infertility in China; a population-based study[J]. *BJOG*, 2018, 125(4): 432-441.

[3] Winkelman W D, Katz P P, Smith J F, et al. The sexual impact of infertility among women seeking fertility care [J]. *Sex Med*, 2016, 4(3): e190-e197.

[4] Starc A, Trampuš M, Pavan Jukić D, et al. Infertility and sexual dysfunctions: a systematic literature review [J]. *Acta Clin Croat*, 2019, 58(3): 508-515.

[5] Facchin F, Somigliana E, Busnelli A, et al. Infertility-related distress and female sexual function during assisted reproduction [J]. *Hum Reprod*, 2019, 34(6): 1065-1073.

[6] 朱兰, 姜文佳. 重视女性性功能障碍疾病 [J]. *实用妇产科杂志*, 2018, 34(6): 401-402.

[7] Zare Z, Amirian M, Golmakani N, et al. Sexual dysfunction in infertile women [J]. *Int J Reprod Biomed*, 2016, 14(2): 89-94.

[8] Omani-Samani R, Amini P, Navid B, et al. Prevalence of sexual dysfunction among infertile women in Iran: a systematic review and meta-analysis [J]. *Int J Fertil Steril*, 2019, 12(4): 278-283.

[9] Mendonça C R, Arruda J T, Noll M, et al. Sexual dysfunction in infertile women; a systematic review and meta-analysis [J]. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 2017, 215: 153-163.

[10] Wischmann T H. Sexual disorders in infertile couples [J]. *J Sex Med*, 2010, 7(5): 1868-1876.

[11] Donarelli Z, Gullo S, LoCoco G, et al. Assessing infertility-related stress: the factor structure of the Fertility Problem Inventory in Italian couples undergoing infertility treatment [J]. *J Psychosom Obstet Gynaecol*, 2015, 36(2): 58-65.

[12] Lo S S, Kok W M. Sexual functioning and quality of life of Hong Kong Chinese women with infertility problem [J]. *Hum Fert (Camb)*, 2016, 19(4): 268-274.

[13] 石延华, 杨宝芝, 李静. 不孕女性性功能、性观念状况调查分析 [J]. *中国当代医药*, 2017, 24(16): 136-139.

[14] 金宗兰, 陈萍萍, 陈梅霞, 等. 中国女性性功能障碍现状及影响因素分析 [J]. *中国公共卫生*, 2021, 37(11): 1616-1620.

[15] Rosen R, Brown C, Heiman J, et al. The Female Sexual Function Index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function [J]. *J Sex Marital Ther*, 2000, 26(2): 191-208.

[16] Okobi O E. A systemic review on the association between infertility and sexual dysfunction among women utilizing female sexual function index as a measuring tool [J]. *Cureus*, 2021, 13(6): e16006.

[17] Sun X, Li C, Jin L, et al. Development and validation of Chinese version of female sexual function index in a Chinese population — a pilot study [J]. *J Sex Med*, 2011, 8(4): 1101-1111.

[18] Peterson B D, Newton C R, Feingold T. Anxiety and sexual stress in men and women undergoing infertility treatment [J]. *Fertil Steril*, 2007, 88(4): 911-914.

[19] Peng T, Coates R, Merriman G, et al. Testing the psy-

- chometric 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.
- [20] 韩雪, 徐仁华, 韩雪, 等. 基于主客体互倚模型的不孕症夫妻性压力和婚姻调适的关系研究[J]. *中国护理管理*, 2021, 21(9): 1418-1422.
- [21] Symonds T, Boolell M, Quirk F. Development of a questionnaire on sexual quality of life in women[J]. *J Sex Marital Ther*, 2005, 31(5): 385-397.
- [22] Pakpour A H, Zeidi I M, Saffari M, et al. Psychometric properties of the Iranian Version of the Sexual Quality of Life Scale among women[J]. *J Sex Med*, 2013, 10(4): 981-989.
- [23] Derogatis L, Clayton A, Lewis-D' Agostino D, et al. Validation of the female sexual distress scale-revised for assessing distress in women with hypoactive sexual desire disorder[J]. *J Sex Med*, 2008, 5(2): 357-364.
- [24] DeRogatis L, Pyke R, McCormack J, et al. Does the female sexual distress scale-revised cover the feelings of women with HSDD? [J]. *J Sex Med*, 2011, 8(10): 2810-2815.
- [25] Aydın S, Kurt N, Mandel S, et al. Female sexual distress in infertile Turkish women[J]. *Turk J Obstet Gynecol*, 2015, 12(4): 205-210.
- [26] Riazhi H, Lotfollahi H, Omani-Samani R, et al. Evaluation of sexual function among infertile women and their sexual self-concept[J]. *J Reprod Infertil*, 2020, 21(4): 291-297.
- [27] Alirezai S, Ozgoli G, Alavi Majd H. Evaluation of factors associated with sexual function in infertile women[J]. *Int J Fertil Steril*, 2018, 12(2): 125-129.
- [28] 李致远, 党云, 王惠玲, 等. 甘肃省女性性功能障碍患病现状调查及分析[J]. *实用妇产科杂志*, 2018, 34(12): 926-929.
- [29] Jamali S, Zarei H, Jahromi A R. The relationship between body mass index and sexual function in infertile women: a cross-sectional survey[J]. *Iran J Reprod Med*, 2014, 12(3): 189-198.
- [30] Iris A, Aydogan Kirmizi D, Taner C E. Effects of infertility and infertility duration on female sexual functions[J]. *Arch Gynecol Obstet*, 2013, 287(4): 809-812.
- [31] Dong M, Xu X, Li Y, et al. Impact of infertility duration on female sexual health[J]. *Reprod Biol Endocrinol*, 2021, 19(1): 157.
- [32] 刘勇星, 曾守锤, 孙汉芬. 辅助生殖技术治疗对不孕症女性生活质量的影响[J]. *医学与哲学*, 2018, 39(6): 55-59.
- [33] Shahbazi A, Moghadam Z B, Maasoumi R, et al. Effect of a health-education program based on the BASNEF model of overall sexual health satisfaction and satisfaction with Quality of Sexual Relationship among women with infertility[J]. *Int J Womens Health*, 2020, 12(4): 975-982.
- [34] Karamidehkordi A, Roudsari R L. Body image and its relationship with sexual function and marital adjustment in infertile women[J]. *Iran J Nurs Midwifery Res*, 2014, 19(7 Suppl 1): S51-S58.
- [35] Kalra G, Tandon A, Sathyanarayana Rao T S. Sexual disorders in Asians; a review [J]. *Asian J Psychiatr*, 2014, 7(1): 80-82.
- [36] 秦楠, 翟娟, 李丽, 等. 女性不孕症患者羞辱感的影响因素分析[J]. *护理学杂志*, 2021, 36(11): 69-72.
- [37] Simon J A, Derogatis L, Portman D, et al. Flibanserin for hypoactive sexual desire disorder: an open-label safety study[J]. *J Sex Med*, 2018, 15(3): 387-395.
- [38] 陈洁. 不孕症夫妇婚姻质量的研究进展[J]. *现代临床护理*, 2019, 18(1): 59-64.
- [39] 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.
- [40] Sahraeian M, Lotfi R, Qorbani M, et al. The effect of cognitive behavioral therapy on sexual function in infertile women: a randomized controlled clinical trial[J]. *J Sex Marital Ther*, 2019, 45(7): 574-584.
- [41] Karakas S, Aslan E. Sexual counseling in women with primary infertility and sexual dysfunction: use of the BETTER model[J]. *J Sex Marital Ther*, 2019, 45(1): 21-30.
- [42] Marvi N, Golmakani N, Miri H H, et al. The effect of sexual education based on sexual health model on the sexual function of women with infertility[J]. *Iran J Nurs Midwifery Res*, 2019, 24(6): 444-450.
- [43] Yazdani M, Mahmoodi Z, Azin S A, et al. The effect of counseling based on sexual self-concept via social networks on smartphone in infertile women: a randomized controlled trial[J]. *Int J Community Based Nurs Midwifery*, 2019, 7(3): 231-240.

(本文编辑 吴红艳)