

doi: 10. 3969 / j. issn. 1674 - 1242. 2025. 02. 019

IKAP 护理模式联合心理干预 在人工授精患者中的应用效果研究

岳丹丹, 孟晓楠

(平顶山市妇幼保健院生殖遗传科, 河南平顶山 467000)

【摘要】目的 探讨信息-知识-态度-实践 (Information-Knowledge-Attitude-Practice, IKAP) 护理模式联合心理干预对人工授精 (Artificial Insemination, AI) 患者护理效果的影响。**方法** 选取 2021 年 1 月至 2024 年 1 月于平顶山市妇幼保健院接受人工授精的 200 例患者, 随机分为对照组 (传统护理组) 和干预组 (IKAP 护理模式联合心理干预组), 每组 100 例。对比两组患者在心理状态 [焦虑自评量表 (Self-rating Anxiety Scale, SAS) 评分、抑郁自评量表 (Self-rating Depression Scale, SDS) 评分]、病耻感、婚姻调适、护理满意度和妊娠结局 [人绒毛膜促性腺激素 (Human Chorionic Gonadotropin, HCG) 阳性率和流产率] 方面的变化。**结果** 干预组在干预后的 SAS 和 SDS 评分较对照组显著降低 ($P < 0.001$), 病耻感和婚姻调适评分改善幅度明显优于对照组 ($P < 0.001$)。干预组 HCG 阳性率为 72.0%, 显著高于对照组的 58.0% ($P = 0.033$); 流产率为 8.3%, 显著低于对照组的 19.0% ($P = 0.044$)。干预组护理满意度评分为 (95.4 ± 3.2) 分, 显著高于对照组的 (87.8 ± 4.1) 分 ($P < 0.001$)。**结论** IKAP 护理模式联合心理干预显著改善了人工授精患者的心理状态、病耻感和婚姻调适水平, 提高了护理满意度和妊娠成功率, 降低了流产风险, 具有较高的临床推广价值。

【关键词】 人工授精; IKAP 护理模式; 心理干预; 妊娠结局; 护理满意度

【中图分类号】 R473.73

【文献标志码】 A

文章编号: 1674-1242 (2025) 02-0248-06

Study on the Application Effect of the IKAP Nursing Model Combined with Psychological Intervention in Patients with Artificial Insemination

YUE Dandan, MENG Xiaonan

(Department of Reproductive Genetics, Pingdingshan Maternal and Child Health Care Hospital, Pingdingshan, Henan 467000, China)

【Abstract】Objective To explore the effect of the Information-Knowledge-Attitude-Practice (IKAP) nursing model combined with psychological intervention on the nursing outcomes of artificial insemination (AI) patients. **Methods** 200 patients who underwent artificial insemination at Pingdingshan Maternal and Child Health Care Hospital from January 2021 to January 2024 were randomly divided into a control group (traditional nursing) and an intervention group (IKAP nursing model combined with psychological intervention), with 100 patients in each group. The changes in psychological status [Self-rating Anxiety Scale (SAS) scores, Self-rating Depression Scale (SDS) scores], shame, marital adjustment, nursing satisfaction and pregnancy outcomes [Human chorionic gonadotropin (HCG) positive rate

收稿日期: 2025-02-14。

作者简介: 岳丹丹 (1990—), 女, 河南平顶山人, 本科生, 主管护师, 研究方向: 生殖不孕、优生遗传、产前筛查、产前诊断; 联系电话 (Tel.): 13837585106; 邮箱 (E-mail): 894442950@qq.com; 通信地址: 河南省平顶山市妇幼保健院。

and miscarriage rate] were compared between two groups of patients. **Results** After intervention, the intervention group showed a significant decrease in SAS and SDS scores compared to the control group ($P < 0.001$), and the improvement in shame and marital adjustment scores was significantly better than that of the control group ($P < 0.001$). The HCG positive rate in the intervention group was 72.0%, significantly higher than the control group's 58.0% ($P = 0.033$). The miscarriage rate was 8.3%, significantly lower than the control group's 19.0% ($P = 0.044$). The nursing satisfaction score of the intervention group was (95.4 ± 3.2) points, significantly higher than the control group's (87.8 ± 4.1) points ($P < 0.001$). **Conclusion** The IKAP nursing model combined with psychological intervention significantly improves the psychological state, shame, and marital adjustment level of artificial insemination patients, increases nursing satisfaction and pregnancy success rate, reduces the risk of miscarriage, and has high clinical promotion value.

【Key words】Artificial Insemination; IKAP Nursing Model; Psychological Intervention; Pregnancy Outcome; Nursing Satisfaction

0 引言

人工授精 (Artificial Insemination, AI) 是辅助生殖技术 (Assisted Reproductive Technology, ART) 的重要组成部分, 广泛应用于治疗不孕不育患者^[1]。然而, 由于治疗过程中的多次操作、较大的不确定性及社会压力, 患者通常承受着巨大的心理负担和病耻感。这些负面因素不仅影响患者对治疗的依从性, 还可能通过神经内分泌和免疫途径影响妊娠结局^[2]。在护理过程中, 如何缓解患者的心理压力、提升其治疗依从性和护理体验, 已成为辅助生殖护理的重要议题^[3]。传统护理模式虽然关注患者的基本生理需求, 但在应对患者复杂的心理需求和社会需求方面仍存在局限性。因此, 探索更全面系统的护理干预模式对改善患者的治疗体验具有重要意义。

信息-知识-态度-实践 (Information-Knowledge-Attitude-Practice, IKAP) 护理模式是一种以理论为指导的护理干预模式, 通过信息传递、知识教育、态度塑造和实践指导, 帮助患者建立积极的健康行为习惯^[4]。心理干预作为一种有效的情绪调节手段, 可以显著改善患者的焦虑、抑郁状态, 同时帮助患者应对病耻感和婚姻调适等社会心理问题^[5]。将 IKAP 护理模式与心理干预相结合, 两者在人工授精护理中发挥协同作用, 不仅有望改善患者的心理状态, 还可能优化妊娠结局和护理满意度。

本研究旨在探讨 IKAP 护理模式联合心理干预对人工授精患者护理效果的影响, 通过评估患者的心理状态、病耻感、婚姻调适、护理满意度和妊娠

结局, 系统地验证该综合护理模式的临床价值, 为辅助生殖护理的优化提供科学依据。

1 研究对象与方法

1.1 研究对象

本研究选取 2021 年 1 月至 2024 年 1 月于平遥山市妇幼保健院生殖中心接受人工授精的 200 例患者作为研究对象。纳入标准: ①年龄 22 ~ 40 岁; ②首次接受人工授精; ③具备基本的文化认知能力, 能够理解并配合护理干预; ④无严重器质性疾病; ⑤签署知情同意书。排除标准: ①既往有精神疾病或正在接受心理治疗者; ②合并严重内科或生殖系统疾病者; ③病程中出现其他干预影响治疗效果者。

将患者按照随机数字表法分为对照组和干预组, 每组 100 例。

1.2 干预方法

1.2.1 对照组

对照组接受传统护理服务, 具体包括以下几项。①术前宣教: 向患者讲解人工授精的治疗流程、操作细节和注意事项, 并简要说明可能出现的副作用或风险。②术中指导: 护理人员陪同患者完成治疗操作, 关注患者的基本舒适度, 解答相关疑问, 避免患者因陌生的环境而产生不适。③术后随访: 通过电话随访了解患者的术后反应, 提醒其遵医嘱用药并关注相关体征变化。

1.2.2 干预组

在对照组的基础上, 干预组采用 IKAP 护理模式联合心理干预。

(1) IKAP 护理模式。

①信息阶段 (Information)：通过宣传手册、健康讲座和定期微信群推送，向患者普及人工授精的基本知识、操作流程、成功率及相关注意事项。

②知识阶段 (Knowledge)：组织患者进行小组讨论、案例分析和健康知识问答，帮助患者对治疗相关知识形成深入理解，纠正可能存在的错误认知。

③态度阶段 (Attitude)：通过同伴支持小组和成功案例分享，帮助患者树立对治疗的信心，并减少对失败结果的焦虑和恐惧。

④实践阶段 (Practice)：指导患者进行健康行为实践，包括规律用药、合理膳食、改善作息习惯及实施配偶支持，并定期通过随访强化其健康行为。

(2) 心理干预。

①认知行为疗法：帮助患者识别并调整对治疗结果的消极认知，通过一对一心理咨询强化患者积极的心理应对模式。

②放松疗法：采取渐进式肌肉放松法和正念训练（频次为每次 20 分钟，一周 2 次，为期 8 周）缓解患者的情绪紧张和心理压力。

③婚姻调适支持：通过婚姻咨询和专题讨论会帮助患者及其配偶改善彼此之间的沟通方式，从而增强对治疗过程的支持能力。

1.3 观察指标

(1) 心理状态。采用焦虑自评量表 (Self-rating Anxiety Scale, SAS) 和抑郁自评量表 (Self-rating Depression Scale, SDS) 分别测量患者在护理前后的焦虑与抑郁状况，评分范围为 0 ~ 100 分，分值越高，表示症状越严重。

(2) 病耻感。使用慢性病病耻感量表 (Stigma Scale for Chronic Illness, SSCI) 评估患者对不孕不育状况的羞耻感和社会污名感，分析干预的改善效果。评分范围为 24 ~ 120 分，评分下降 20% 以上视为显著改善。

(3) 婚姻调适。采用婚姻调适问卷 (Dyadic Adjustment Scale, DAS)，从婚姻满意度、共同行动、情感表达和争议解决 4 个维度评估婚姻调适水平。总分为 0 ~ 151 分，得分越高，表示婚姻调适情况越佳。在干预前和干预后分别进行测量，以便

对干预效果进行差异分析。

(4) 护理满意度。采用自行设计的护理满意度问卷评估患者的护理满意度，内容包括护理态度、专业性、沟通效果和整体体验 4 个维度，总分为 100 分。评分 ≥ 90 分为非常满意，75 ~ 89 分为满意， < 75 分为不满意。

(5) 妊娠结局。通过检测治疗后 14 天血清人绒毛膜促性腺激素 (Human Chorionic Gonadotropin, HCG) 阳性率评估妊娠率；统计阳性妊娠患者在妊娠 12 周内的自然流产情况，计算流产率。

1.4 统计学方法

所有连续变量以均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示，分类变量以频数和百分比表示。对于干预组和对照组的连续变量进行正态性检验。HCG 阳性率、流产率和护理满意度等分类变量采用 χ^2 检验。对于护理满意度、婚姻调适和病耻感评分等连续结局变量，分析干预组与对照组的效应，并控制患者年龄、教育水平等混杂因素的影响。对于 HCG 阳性率和流产率等二分类结局变量，采用二元逻辑回归模型，进一步评估干预效果的独立影响。对于心理状态 (SAS 评分和 SDS 评分)、病耻感评分和婚姻调适评分等干预前后变化的连续变量，采用重复测量方差分析，评估干预组与对照组随时间变化的差异，并分析时间与组别的交互效应。采用双侧检验， $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。数据分析使用 SPSS 26.0 软件。

2 结果

2.1 基线特征

两组患者在基线特征方面的差异无统计学意义 ($P > 0.05$)，如表 1 所示。

2.2 心理状态改善效果

干预组在干预后的 SAS 评分和 SDS 评分显著低于对照组 ($P < 0.001$)，且改善幅度明显优于对照组，如表 2 所示。

2.3 病耻感改善效果

干预组的病耻感评分在干预后显著降低 ($P < 0.001$)，如表 3 所示。

2.4 婚姻调适改善效果

干预组的婚姻调适评分在干预后显著提高，特别是在婚姻满意度、情感表达和争议解决 3 个维度

表 1 基线资料对比
Tab. 1 Baseline data comparison

变量	对照组 (n=100)	干预组 (n=100)	t/χ^2 值	P 值
年龄 / 岁	32.5±4.2	33.1±4.0	0.89	0.376
文化程度 (高中及以上) / 例	88	91	0.35	0.553
婚姻状况 (已婚) / 例	96	95	0.1	0.751
不孕类型 / 例				
原发性不孕 / 例	62	64	0.08	0.779
继发性不孕 / 例	38	36		
病程 / 年	4.2±2.1	4.3±2.0	0.29	0.774
月经周期 / 天	29.3±3.1	28.9±3.2	0.79	0.43
身体质量指数 / (kg/m ²)	22.7±2.5	22.4±2.6	0.83	0.408

表 2 SAS 和 SDS 评分对比 ($\bar{x}\pm s$, 分)
Tab. 2 Scores of SAS and SDS ($\bar{x}\pm s$, scores)

评分维度	时间点	对照组	干预组	t 值	P 值
SAS 总评分	干预前	62.8±5.7	63.1±5.4	0.32	0.748
	干预后	54.3±4.9	45.5±4.6	6.91	<0.001
躯体化症状	干预前	18.5±3.1	18.7±3.0	0.34	0.732
	干预后	15.8±2.8	12.5±2.3	8.37	<0.001
认知症状	干预前	16.2±2.9	16.5±3.1	0.59	0.556
	干预后	13.5±2.6	10.2±2.1	9.41	<0.001
情绪症状	干预前	15.4±3.0	15.7±2.8	0.66	0.511
	干预后	13.1±2.4	9.8±2.0	10.25	<0.001
行为症状	干预前	12.7±2.3	12.2±2.5	1.24	0.217
	干预后	11.1±2.1	8.5±1.8	8.96	<0.001
SDS 总评分	干预前	61.9±6.2	62.3±5.8	0.42	0.675
	干预后	54.8±5.1	46.2±4.5	13.12	<0.001
负性情绪	干预前	18.7±3.5	18.5±3.6	0.32	0.75
	干预后	16.4±2.9	12.8±2.4	8.78	<0.001
生理症状	干预前	16.1±2.8	16.4±2.7	0.67	0.505
	干预后	14.5±2.5	11.2±2.1	9.61	<0.001
心理症状	干预前	14.8±3.0	15.1±3.2	0.6	0.551
	干预后	12.7±2.5	9.4±2.0	9.88	<0.001
社会适应能力	干预前	12.3±2.6	12.3±2.4	0	1
	干预后	11.2±2.3	8.6±1.9	8.96	<0.001

表 3 病耻感评分对比 ($\bar{x}\pm s$, 分)
Tab. 3 Comparison of disease shame scores ($\bar{x}\pm s$, scores)

评分维度	时间点	对照组	干预组	组间 t 值	P 值
病耻感总评分	干预前	82.5±10.2	83.1±9.8	0.34	0.732
	干预后	73.4±8.9	61.7±7.8	8.45	<0.001
情感负担	干预前	28.5±4.2	28.7±4.1	0.29	0.772
	干预后	24.1±3.8	18.5±3.2	10.16	<0.001
社会污名	干预前	31.7±5.6	31.9±5.8	0.22	0.823
	干预后	27.9±5.1	21.4±4.7	9.34	<0.001
自我认同	干预前	22.3±3.7	22.5±3.5	0.34	0.734
	干预后	21.4±3.2	16.8±2.9	9.86	<0.001

的改善最为显著 ($P<0.001$)，如表 4 所示。

2.5 妊娠结局与护理满意度

干预组的妊娠结局和护理满意度均显著优于对照组 ($P<0.001$)，如表 5 所示。

3 讨论

IKAP 护理模式强调基于患者需求进行个性化干预，通过信息阶段的全面宣教和知识阶段的深入讨论，有效缓解患者对治疗的恐惧和不确定感^[6]。心理干预中融入的情感支持和婚姻调适辅导可以增强患者的信任感和参与感^[7]。心理压力和负性情绪会通过神经内分泌途径影响生殖系统功能，从而降低妊娠成功率^[8]。

本研究发现干预组在干预后的 SAS 评分和 SDS 评分显著低于对照组 ($P<0.001$)，且改善幅度明显优于对照组 ($P<0.001$)，这说明 IKAP 护理模式通过信息传递、知识教育和行为引导，结合

心理干预策略（如认知行为疗法和放松训练），显著改善了患者的焦虑和抑郁状态^[9]。此外，干预组的病耻感评分在干预后显著降低，尤其是在情感负担、社会污名和自我认同 3 个维度的评分改善明显 ($P<0.001$)，且干预组的病耻感评分下降显著高于对照组 ($P<0.001$)，婚姻调适水平显著提高。这种积极的心理状态可能提高了患者的生殖功能，并增强了体内激素的稳定性，为胚胎着床和妊娠维持提供了有利条件。这更加说明 IKAP 护理模式联合心理干预通过改善患者的自我认同、减轻社会污名和情感负担，显著降低了病耻感。病耻感的缓解不仅可以帮助患者更积极地面对疾病，也可以提高其对护理服务的满意度，并增强其治疗信心。婚姻调适辅导帮助患者及其配偶在治疗过程中建立了更稳定的情感支持系统，有助于提升夫妻间的合作水平和治疗配合度。这种家庭支持的增强可能进

表 4 婚姻调试评分对比 ($\bar{x}\pm s$, 分)
Tab. 4 Marriage debugging score ($\bar{x}\pm s$, scores)

评分维度	时间点	对照组	干预组	组间 t 值	P 值
婚姻调适总评分	干预前	98.3±11.4	97.9±11.7	0.22	0.824
	干预后	103.1±12.2	122.5±13.8	9.24	<0.001
婚姻满意度	干预前	32.5±5.2	32.8±5.1	0.35	0.731
	干预后	35.4±4.8	44.3±5.7	10.73	<0.001
情感表达	干预前	28.7±4.9	28.4±5.0	0.36	0.72
	干预后	30.2±4.7	41.1±5.3	12.45	<0.001
共同行动	干预前	21.5±4.3	21.7±4.2	0.28	0.779
	干预后	23.4±4.5	28.5±4.6	7.94	<0.001
争议解决	干预前	15.6±3.8	15.0±3.7	0.99	0.322
	干预后	17.1±3.6	24.6±4.0	11.23	<0.001

表 5 妊娠结局与护理满意度对比
Tab. 5 Comparison of pregnancy outcomes and nursing satisfaction

项目	对照组 ($n=100$)	干预组 ($n=100$)	χ^2/t 值	P 值
妊娠结局 [$n(\%)$]				
HCG 阳性率 (妊娠率)	58 (58.0)	72 (72.0)	$\chi^2=4.53$	0.033
流产率	11 (19.0)	6 (8.3)	$\chi^2=4.05$	0.044
护理满意度 ($\bar{x}\pm s$, 分)				
护理态度	21.5±3.4	26.7±3.6	$t=9.34$	<0.001
专业性	22.3±3.5	27.5±3.2	$t=10.22$	<0.001
沟通效果	20.4±3.7	26.1±3.1	$t=10.13$	<0.001
综合体验	23.6±3.3	29.2±3.4	$t=9.75$	<0.001
护理满意度总评分	87.8±4.1	95.4±3.2	$t=13.78$	<0.001
非常满意率 [$n(\%)$]	56 (56.0)	78 (78.0)	$\chi^2=10.54$	<0.001

一步促进了护理满意度的提升和妊娠成功率的提高。护理满意度是衡量护理质量的重要指标之一。本研究发现,干预组的护理满意度显著高于对照组($P<0.001$),这说明干预组护理人员通过面对面沟通、小组讨论及线上随访等多种方式与患者保持密切联系,显著增强了患者对护理服务的认可度。同时,沟通效果的提升也可能增强了患者对护理人员专业性的信任,进一步提高了患者对护理体验的整体满意度。同时,心理干预不仅缓解了患者的负性情绪,还帮助其更积极地面对治疗过程。这种心理状态的改善直接增强了患者对护理服务的感知,从而提高了患者的满意度。

尽管本研究取得了显著成果,但仍存在一定的局限性。例如,研究样本量为单中心数据,可能存在区域限制,未来可考虑多中心、大样本量研究以提高结果的普适性。此外,本研究未对干预的长期效果进行随访评估,后续研究可进一步探讨干预对患者妊娠结局和心理状态的长期影响。

综上所述,IKAP 护理模式联合心理干预可以显著改善人工授精患者的心理状态、病耻感、婚姻调适水平及护理满意度,并改善妊娠结局。通过提供个性化、多维度的护理服务和心理支持,该模式展现出较高的临床价值,为优化辅助生殖护理方案提供了新的思路和实践依据。

参考文献

- [1] 林嘉雨,常亚杰,李婷婷,等.基于人工智能的体外受精-胚胎移植患者需求的大数据分析[J].*生殖医学杂志*,2024,33(4):479-486.
LIN Jiayu, CHANG Yajie, LI Tingting, et al. Big data analysis of patient needs for *in vitro* fertilization embryo transfer based on artificial intelligence[J]. *Journal of Reproductive Medicine*, 2024, 33(4): 479-486.
- [2] 杨柳,刘燕,何莹华.应对方式在体外受精-胚胎移植再次治疗病人知觉压力与生活质量间的中介效应[J].*全科护理*,2024,22(24):4738-4741.
YANG Liu, LIU Yan, HE Yinghua. The mediating effect of coping strategies on the relationship between perceived stress and quality of life in patients undergoing *in vitro* fertilization embryo transfer re-treatment[J]. *Chinese General Practice Nursing*, 2024, 22(24): 4738-4741.
- [3] 刘华静.家属参与式护理在辅助生殖技术治疗不孕症患者中的应用效果[J].*中国民康医学*,2024,36(21):190-192.
LIU Huajing. The application effect of family participation nursing in the treatment of infertility patients with assisted reproductive technology[J]. *Medical Journal of Chinese People's Health*, 2024, 36(21): 190-192.
- [4] 种慧梅,魏莎莎.基于IKAP模式的护理对初产妇阴道分娩产程的影响[J].*临床医学工程*,2024,31(9):1151-1152.
CHONG Huimei, WEI Shasha. The impact of nursing based on IKAP model on the vaginal delivery process of primiparous women[J]. *Clinical Medicine & Engineering*, 2024, 31(9): 1151-1152.
- [5] 赵娇娇,赵庆霞,查淑青.结构式心理干预配合拓展式孕期健康教育在胎膜早破孕妇干预中的效果[J].*中国计划生育学杂志*,2024,32(12):2837-2840.
ZHAO Jiaojiao, ZHAO Qingxia, ZHA Shuqing. The effect of structural psychological intervention combined with extended pregnancy health education in the intervention of pregnant women with premature rupture of membranes[J]. *Chinese Journal of Family Planning*, 2024, 32(12): 2837-2840.
- [6] 刘宁,王靖,朱丽红.基于IKAP模式的护理结合积极心理干预对妊娠期阴道微生态失衡孕妇治疗依从性及妊娠结局的影响[J].*临床医学研究与实践*,2024,9(7):170-173.
LIU Ning, WANG Jing, ZHU Lihong. The effect of nursing combined with positive psychological intervention based on IKAP model on treatment compliance and pregnancy outcomes of pregnant women with vaginal microbiota imbalance during pregnancy[J]. *Clinical Research and Practice*, 2024, 9(7): 170-173.
- [7] 黄奕梅,李晖,曹彭钢.健康教育及心理护理在老年患者心血管MR检查中的应用效果[J].*生物医学工程学进展*,2016,37(2):99-101.
HUANG Yimei, LI Hui, CAO Penggang. The application effect of health education and psychological nursing in cardiovascular MR examination of elderly patients[J]. *Progress in Biomedical Engineering*, 2016, 37(2): 99-101.
- [8] 张培育,闫婷,郭巧慧.基于心理资本干预模型的团体护理干预对妊娠期高血压患者自我效能及妊娠结局的影响[J].*湖北科技学院学报(医学版)*,2024,38(5):439-442.
ZHANG Peiyu, YAN Ting, GUO Qiaohui. The impact of group nursing intervention based on psychological capital intervention model on self-efficacy and pregnancy outcomes of patients with gestational hypertension[J]. *Journal of Hubei University of Science and Technology (Medical Sciences)*, 2024, 38(5): 439-442.
- [9] 赵菁,平俊.IKAP模式护理对双相情感障碍抑郁发作患者心理状态、社会功能的影响[J].*中西医结合护理(中英文)*,2024,10(8):187-189.
ZHAO Jing, PING Jun. The impact of IKAP nursing mode on the psychological state and social function of patients with bipolar disorder and depression[J]. *Nursing of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine (Chinese and English)*, 2024, 10(8): 187-189.