

基于生物-心理-社会的护理模式干预对晚期胰腺癌化疗患者癌因性疲乏及不良反应的影响

章秋燕，刘洁晨，尹小林*

海军军医大学第二附属医院 上海

【摘要】目的 探讨基于生物-心理-社会（BPS）护理模式干预对晚期胰腺癌化疗患者癌因性疲乏（CRF）及化疗不良反应的影响。**方法** 选取本院 2024 年 1 月-2025 年 8 月接受化疗的晚期胰腺癌患者 60 例。按随机数字表法分组（均分），对照组采用常规化疗护理，研究组实施为期 8 周的 BPS 模式创新性干预。比较两组干预效果。**结果** 干预后，研究组 RPFS 生理、情感、认知、行为维度评分及总分均显著低于对照组 ($P<0.05$)；研究组恶心呕吐、骨髓抑制、神经毒性等不良反应发生率及严重程度均低于对照组 ($P<0.05$)。**结论** BPS 模式下的创新性护理干预可有效缓解晚期胰腺癌化疗患者的癌因性疲乏，降低化疗不良反应风险，值得临床推广。

【关键词】晚期胰腺癌；化疗；生物-心理-社会护理模式；癌因性疲乏；不良反应

【基金项目】海军军医大学第二附属医院护理科研基金项目（CZYY-HLZC1013）：基于 PERMA 模式的积极心理学干预在胰腺癌化疗患者应用效果的研究

【收稿日期】2025 年 12 月 18 日 **【出刊日期】**2026 年 1 月 19 日 **【DOI】**10.12208/j.jacn.20260001

The effect of bio-psycho-social nursing model intervention on cancer-related fatigue and adverse reactions in advanced pancreatic cancer patients undergoing chemotherapy

QIUYAN ZHANG, JIECHEN LIU, XIAOLIN YIN*

The Second Affiliated Hospital of Naval Medical University, Shanghai

【Abstract】Objective To explore the impact of intervention based on the bio-psycho-social (BPS) nursing model on cancer-related fatigue (CRF) and adverse chemotherapy reactions in patients with advanced pancreatic cancer undergoing chemotherapy. **Methods** Sixty patients with advanced pancreatic cancer who received chemotherapy in our hospital from January 2024 to August 2025 were selected. The groups were grouped according to the random number table method (average score). The control group received conventional chemotherapy care, while the study group implemented an innovative intervention of the BPS model for an 8-week period. Compare the intervention effects of the two groups. **Results** After the intervention, the scores of the physiological, emotional, cognitive, behavioral dimensions and the total score of RPFS in the study group were significantly lower than those in the control group ($P<0.05$). The incidence and severity of adverse reactions such as nausea and vomiting, bone marrow suppression, and neurotoxicity in the study group were lower than those in the control group ($P<0.05$). The nursing satisfaction of the research group was higher than that of the control group ($P<0.05$). **Conclusion** The innovative nursing intervention under the BPS model can effectively alleviate cancer-related fatigue in patients with advanced pancreatic cancer undergoing chemotherapy, reduce the risk of adverse reactions to chemotherapy, and improve nursing satisfaction. It is worthy of clinical promotion.

【Keywords】Advanced pancreatic cancer; Chemotherapy; The bio-psycho-social care model; Cancer-related fatigue; Adverse reactions

胰腺癌恶性程度极高，进展迅速，晚期患者 5 年生存率不足 10%，化疗是延长生存期的核心手段^[1]。但

晚期胰腺癌化疗患者癌因性疲乏发生率超 80%，且常伴随恶心呕吐、骨髓抑制、神经毒性等多重不良反应，

*通讯作者：尹小林

不仅严重降低患者生活质量, 还可能导致化疗中断, 影响治疗预后^[2]。当前晚期胰腺癌化疗护理面临诸多挑战: 传统护理模式以生理症状对症处理为核心, 缺乏对心理状态、社会支持等维度的系统关注, 难以从根源上缓解癌因性疲乏; 患者个体差异大, 同质化护理方案无法满足不同功能状态、心理需求的患者需求; 部分患者因缺乏家庭与社会支持, 治疗依从性与耐受性不佳^[3]。生物-心理-社会(BPS)护理模式突破传统护理的单一维度局限, 强调从生理、心理、社会多层面整合干预, 契合晚期胰腺癌化疗患者的复杂护理需求^[4]。与传统模式相比, BPS模式具有显著优势: 通过精准评估个体生理状态制定个性化干预方案, 避免盲目护理; 重视心理因素与疾病的相互作用, 针对性缓解负面情绪对疲乏的放大效应; 整合家庭、社区等多方资源, 构建全方位支持体系, 提升患者治疗信心与依从性。本研究旨在探讨该模式对晚期胰腺癌化疗患者的干预效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取本院2024年1月-2025年8月接受化疗的晚期胰腺癌患者60例。按随机数字表法分组(均分), 研究组, 男17例, 女13例; 年龄42~73岁, 平均(58.6±7.2)岁。对照组, 男16例, 女14例; 年龄40~75岁, 平均(59.2±6.8)岁。比较两组患者一般资料具有可比性($P>0.05$)。

1.2 方法

对照组: 采用常规化疗护理。化疗前进行健康宣教、化疗中密切监测生命体征、化疗后指导等。

研究组: 在常规护理基础上, 实施为期8周的BPS模式创新性干预。(1)生物维度干预: ①精准膳食干预。每周以代谢仪监测患者静息能量消耗, 结合化疗阶段制定个性化方案: 化疗前1周, 增加鸡蛋、牛奶、瘦肉等优质蛋白及全麦面包、燕麦等复合碳水摄入, 储备化疗能量; 化疗期予米汤、稀藕粉等清流质饮食(每日6-8次), 待胃肠反应缓解后过渡至小米粥、鸡蛋羹等半流质饮食, 同步添加双歧杆菌制剂等益生菌调节肠道菌群; 化疗后1-2周, 补充谷氨酰胺、ω-3脂肪酸及每日≥500g新鲜蔬果, 促进机体恢复。②分级运动干预: 依据KPS评分与RPFS疲乏度分级设计方案: KPS≥80分(轻度疲乏)者, 化疗间歇期行30分钟中强度有氧运动(快走、慢跑等)+15分钟抗阻训练(弹力带训练等), 每周5次; KPS60-79分(中度疲乏)者, 行20分钟低强度有氧运动(散步、太极拳等)+10分钟关节训练(膝关节屈伸、肩关节环绕等), 每周4次,

需家属或护理人员陪同; KPS<60分(重度疲乏)者, 每日3次被动按摩+10分钟腹式呼吸训练, 手环实时监测心率, 确保控制在最大心率的50%-60%, 保障安全。③靶向症状控制: 针对化疗不良反应精准干预: 化疗相关性恶心呕吐(CINV), 采用按压内关、足三里穴位(每穴5分钟)+佩戴薄荷香囊(每4小时更换)缓解; 神经毒性, 予38-40°C温水足浴(每次20分钟)+艾灸太冲、阳陵泉穴位(每穴10分钟); 骨髓抑制, 采用红外线照射足三里穴位(每次15分钟)+当归、黄芪等中药足浴(每次20分钟), 每周3次。(2)心理维度干预: ①分层心理干预: 结合RPFS评分与HADS量表评分, 按疲乏类型干预: 认知型疲乏者, 每周1次45分钟团体正念训练, 同步指导每日15分钟居家正念练习, 改善认知功能; 情绪型疲乏者, 由专业心理师每周1次60分钟一对一接纳与承诺疗法, 缓解负面情绪; 混合型疲乏者, 采用正念训练与接纳与承诺疗法联合干预。②数字辅助心理护理: 提供专属心理护理APP, 含情绪日记(记录每日情绪)、虚拟病友会(每周2次线上交流)、放松音频库(10-15分钟渐进式肌肉放松等音频)功能, 助力患者识别情绪-疲乏关联, 减少孤独感。

1.3 观察指标

癌因性疲乏: 用RPFS量表于干预前后评估^[3]。

化疗不良反应: 记录发生情况, 依WHO标准分级, 比较发生率及III~IV级发生率^[4]。

1.4 统计学方法

采用SPSS22.0统计学软件进行数据分析。计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示, 组内比较采用配对t检验, 组间比较采用独立样本t检验; 计数资料以率(%)表示, 比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者干预前后 RPFS 评分比较

干预前, 两组患者RPFS各维度评分及总分比较, 差异无统计学意义($P>0.05$); 干预后, 两组各维度评分及总分均较干预前显著降低($P<0.05$), 且研究组各维度评分及总分均显著低于对照组($P<0.05$), 见表1。

2.2 两组患者化疗不良反应发生情况比较

研究组恶心呕吐、白细胞减少、血小板减少、神经毒性、腹泻等不良反应发生率及III~IV级严重程度占比均显著低于对照组($P<0.05$); 两组脱发发生率比较, 差异无统计学意义($P>0.05$), 见表2。

3 讨论

晚期胰腺癌化疗患者癌因性疲乏发生率超80%,

且伴恶心呕吐、骨髓抑制等不良反应, 传统对症护理因缺乏多维度关注, 难以满足患者需求, 效果有限^[5]。而

生物-心理-社会(BPS)护理模式从多维度入手, 为该类患者护理提供了有效新方案。

表1 两组患者干预前后 RPFS 评分比较(±s, 分)

维度	研究组(n=30)		对照组(n=30)	
	干预前	干预后	干预前	干预后
生理维度	7.2±1.3	3.5±1.1	7.1±1.2	5.3±1.0
情感维度	6.8±1.4	3.2±1.2	6.7±1.3	5.1±1.1
认知维度	6.5±1.5	3.0±1.0	6.4±1.4	4.8±1.2
行为维度	7.0±1.3	3.3±1.1	6.9±1.2	5.0±1.0
总分	27.5±4.2	13.0±3.5	27.1±4.0	20.2±3.2

表2 两组患者化疗不良反应发生情况比较[n (%)]

不良反应	研究组(n=30)	对照组(n=30)	P
恶心呕吐	12 (40.0%)	23 (76.7%)	<0.05
其中III~IV级	1 (3.3%)	6 (20.0%)	<0.05
白细胞减少	10 (33.3%)	21 (70.0%)	<0.05
其中III~IV级	2 (6.7%)	8 (26.7%)	<0.05
血小板减少	8 (26.7%)	18 (60.0%)	<0.05
其中III~IV级	1 (3.3%)	5 (16.7%)	<0.05
神经毒性	7 (23.3%)	17 (56.7%)	<0.05
其中III~IV级	0 (0.0%)	4 (13.3%)	<0.05
脱发	25 (83.3%)	28 (93.3%)	>0.05
腹泻	5 (16.7%)	11 (36.7%)	<0.05

本研究结果显示, 干预后研究组 RPFS 各维度评分及总分均显著低于对照组($P<0.05$), 证实 BPS 护理模式缓解癌因性疲乏效果显著。生物维度上, 通过动态代谢监测结合化疗阶段制定个体化膳食方案, 较以往单一饮食建议更精准满足患者不同阶段营养需求, 避免胃肠负担, 为缓解疲乏奠定生理基础^[6]; 依据患者功能状态与疲乏度设置的分级运动方案, 兼顾安全与效果, 可改善患者身体机能、减轻疲乏感, 与 Smith 等^[7]针对癌症患者个体制定运动方案缓解疲乏的研究结论一致。此外, 针对不良反应采用穴位按压、中药足浴等中西医结合靶向控制措施, 使研究组恶心呕吐、白细胞减少等不良反应发生率及III~IV级发生率显著低于对照组($P<0.05$), 效果优于以往单纯西医护研究^[8], 推测因中西医结合干预可多途径减轻化疗药物对机体的损伤。

心理维度, 按疲乏类型实施分层干预, 并借助专属 APP 提供数字辅助护理, 改善患者心理状态, 间接缓解癌因性疲乏。相比以往效果参差的统一心理干预, 本研究分层干预更具针对性, 且专属 APP 提升了心理干

预可及性与依从性, 减少心理因素对疲乏的放大效应。

社会维度, 构建“医院-社区-家庭”三级支持网络及“微贡献”计划, 提升患者社会支持水平与自我价值感。通过培训家属为护理伙伴、协调志愿者服务等, 减轻患者无助感与孤独感, 提升其化疗耐受性与生活质量。

综上所述, BPS 模式下的创新性护理干预可有效缓解晚期胰腺癌化疗患者的癌因性疲乏, 降低化疗不良反应风险, 提高护理满意度, 值得临床推广。

参考文献

- [1] 鲁颖,王瑜,黄云娜. 基于生物-心理-社会的护理模式干预对晚期胰腺癌化疗患者癌因性疲乏及不良反应的影响[J]. 四川解剖学杂志,2023,31(4):141-143.
- [2] 侯君慧,徐飞,丛明慧,等. 认知领悟结合身心放松训练对胰腺癌患者癌因性疲乏指数与睡眠质量的影响[J]. 医学临床研究,2022,39(7):1101-1103.
- [3] 范展,张海霞,方媛. 情景体验式健康教育联合人文关怀在胰腺癌手术患者中的应用效果[J]. 癌症进展,2024,

- 22(14):1621-1624.
- [4] 韩莹,刘丽娜. 基于 Orem 自理理论的护理模式对胰腺癌术后患者生活质量及预后的影响[J]. 北华大学学报(自然科学版),2024,25(1):92-95.
- [5] 符琛,何倩,朱琳. 心理护理联合 Orem 自护模式对妇科恶性肿瘤患者的影响[J]. 齐鲁护理杂志,2021,27(12):127-129.
- [6] 张洁. 研究胰腺癌患者行放疗联合替吉奥同步化疗后出现不良反应实施护理干预的临床效果[J]. 黑龙江中医药,2020,49(5):297-299.
- [7] 张雯昕,张频,黄佳宇,等. 基于自评-主观全面评定量表的营养管理在胰腺癌化疗患者中的应用效果分析[J]. 中国实用护理杂志,2024,40(13):976-983.
- [8] 沈卫娟. 聚焦解决模式在胰腺癌病人化疗中的应用效果[J]. 全科护理,2021,19(32):4552-4554.

版权声明: ©2026 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS