

多学科协作模式联合灵性关怀在晚期癌痛患者中的应用研究

王丽红, 娄秀娟, 董明, 王丽娟

天津市肿瘤医院秦皇岛医院放疗科, 河北 秦皇岛

收稿日期: 2026年1月12日; 录用日期: 2026年2月6日; 发布日期: 2026年2月13日

摘要

目的: 探讨多学科协作(MDT)联合灵性关怀对晚期癌痛患者的干预效果。方法: 选取102例晚期癌痛患者, 将其随机分为两组, 各51例, 对照组行常规护理, 干预组加用MDT联合灵性关怀。干预1个月后, 采用简明疼痛量表(BPI)、抑郁自评量表(SDS)、焦虑自评量表(SAS)、生活质量核心量表(FACT-G)评估疼痛、心理状态及生活质量, 对比癌痛控制满意度。结果: 干预组BPI、SDS、SAS评分均低于对照组, FACT-G评分及疼痛控制满意度(96.08%)高于对照组(80.39%), 差异均有统计学意义($p < 0.05$); 疼痛程度与负性情绪呈正相关, 与生活质量呈负相关($p < 0.001$)。结论: MDT联合灵性关怀可有效改善晚期癌痛患者的疼痛、心理状态及生活质量, 值得在癌痛整体照护中推广。

关键词

多学科协作模式, 灵性关怀, 癌痛, 晚期癌症, 护理

Study on the Application of Multidisciplinary Collaborative Model Integrated with Spiritual Care in Patients with Advanced Cancer Pain

Lihong Wang, Xiujuan Lou, Ming Dong, Lijuan Wang

Department of Radiation Oncology, Tianjin Cancer Hospital Qinhuangdao Branch, Qinhuangdao Hebei

Received: January 12, 2026; accepted: February 6, 2026; published: February 13, 2026

Abstract

Objective: To investigate the interventional efficacy of multidisciplinary team (MDT) collaboration

文章引用: 王丽红, 娄秀娟, 董明, 王丽娟. 多学科协作模式联合灵性关怀在晚期癌痛患者中的应用研究[J]. 临床医学进展, 2026, 16(2): 2832-2842. DOI: 10.12677/acm.2026.162695

combined with spiritual care in patients with advanced cancer pain. **Methodology:** A total of 102 patients with advanced cancer pain were randomly allocated into two groups of 51 cases each. The control group received standard care, while the intervention group received additional multidisciplinary team (MDT) support combined with spiritual care. After one month of intervention, pain intensity, psychological status, and quality of life were assessed using the Brief Pain Inventory (BPI), Self-Rating Depression Scale (SDS), Self-Rating Anxiety Scale (SAS), and the Functional Assessment of Cancer Therapy-General (FACT-G), respectively. Satisfaction with cancer pain control was also compared between the two groups. **Result:** The results indicated that the intervention group exhibited significantly lower scores on the BPI, SDS, and SAS scales compared to the control group, while demonstrating higher FACT-G scores and a greater rate of pain control satisfaction (96.08% vs. 80.39%). All differences were statistically significant ($p < 0.05$). Furthermore, pain intensity showed a positive correlation with negative emotions and a negative correlation with quality of life ($p < 0.001$). **Conclusion:** The integration of multidisciplinary team (MDT) therapy with spiritual care effectively ameliorates pain, psychological distress, and quality of life in patients with advanced cancer-related pain. This approach warrants broad implementation within comprehensive cancer pain management protocols.

Keywords

Multidisciplinary Collaboration Model, Spiritual Care, Cancer Pain, Advanced Cancer, Nursing Care

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

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



Open Access

1. 引言

癌症已成为我国第一大死因，发病率和死亡率呈上升趋势[1]。在癌症患者中，55%以上会出现不同程度的癌性疼痛，其中31%为中重度疼痛[2]。癌痛机制复杂，常表现为持续性、进行性加重的慢性疼痛，可引起焦虑、抑郁等心理问题和睡眠、饮食等生活质量下降[3]。因此，癌痛评估和管理是癌症综合治疗的重要组成部分，对改善患者生存质量至关重要[4]。

多学科协作模式(Multidisciplinary Team, MDT)指不同学科专业人员通过定期讨论，为患者制定个体化诊疗方案的工作模式，已在肿瘤治疗中得到广泛应用[5][6]。其能整合多学科优势，弥补单一专业的局限，为患者提供全面规范的诊疗和管理[7]。

灵性关怀是一种整体护理理念，通过满足患者在疾病中的生命意义、人生价值等精神需求，帮助其获得内心平静，提高生活质量[8]。已有研究表明，灵性关怀可减轻癌症患者心理痛苦，改善情绪状态和应对能力[9]。目前，MDT和灵性关怀在癌痛管理中的应用研究尚不多见。本研究拟探讨MDT联合灵性关怀对晚期癌痛患者疼痛控制、心理状态和生活质量的影响，为临床实践提供参考。

2. 对象与方法

2.1. 研究对象

选取2022年6月至2024年5月在我院肿瘤科住院的晚期癌痛患者102例。纳入标准：①经病理或细胞学确诊为晚期恶性肿瘤；②有癌性疼痛，疼痛数字评分(NRS)≥4分；③意识清楚，精神状态能够配合；④预计生存期≥2个月；⑤知情同意。排除标准：①癌性疼痛已规范治疗并控制满意者；②合并精神疾病、认知功能障碍者；③资料不全者。

采用随机数字表法将患者分为干预组和对照组, 每组 51 例。干预组中男 30 例, 女 21 例; 年龄 45~80 岁, 平均(62.5±10.2)岁; 肺癌 21 例, 消化道癌 13 例, 乳腺癌 4 例, 其他 13 例。对照组中男 29 例, 女 22 例; 年龄 44~79 岁, 平均(61.8±9.6)岁; 肺癌 20 例, 消化道癌 12 例, 乳腺癌 5 例, 其他 14 例。两组患者的性别、年龄、肿瘤类型等一般资料比较, 差异均无统计学意义($p > 0.05$), 具有可比性。

2.2. 方法

2.2.1. 对照组

给予常规癌痛护理, 包括疼痛评估、药物指导、心理支持、健康教育等。

2.2.2. 干预组

在对照组基础上实施 MDT 联合灵性关怀。具体措施如下:

1) 成立 MDT, 由肿瘤科、疼痛科、心理科、康复科、营养科等多学科医护人员组成, 制定癌痛管理流程和方案, 每周召开 1 次病例讨论会, 根据患者病情调整治疗方案。

2) 疼痛护士作为癌痛管理的责任人, 负责患者疼痛评估、药物使用指导和监测不良反应等, 并与 MDT 其他成员密切沟通, 优化疼痛治疗。

3) 心理护士采用灵性关怀, 通过倾听、支持、陪伴等方式, 鼓励患者表达内心感受, 帮助建立积极的疾病认知和应对信念, 必要时转介心理治疗。

4) 康复治疗师指导患者进行放松训练、渐进肌肉松弛等, 缓解肌肉痉挛, 改善功能状态。

5) 营养师评估患者营养状况, 制定合理膳食, 纠正营养不良, 增强机体抵抗力。

6) 出院后通过电话、微信等方式进行延续性随访, 指导患者居家康复和自我管理。

2.3. 观察指标

2.3.1. 疼痛情况

采用简明疼痛量表(Brief Pain Inventory, BPI)评估干预前后疼痛强度和疼痛干扰情况。该量表由 Cleeland 等编制, 具有良好的信效度, 已被广泛应用于临床疼痛评估[10]。疼痛强度部分包括现在、最轻、最重和平均 4 个条目, 采用 0~10 分的数字评分量表, 0 表示无痛, 10 表示想象中最强烈的疼痛, 得分越高表示疼痛越重。疼痛干扰部分包括日常活动、情绪、步行能力、睡眠、工作和人际关系 6 个条目, 同样采用 0~10 分评分, 得分越高表示疼痛对相应方面的干扰越大。

2.3.2. 心理状态

采用抑郁自评量表(Self-Rating Depression Scale, SDS)和焦虑自评量表(Self-Rating Anxiety Scale, SAS)评估干预前后抑郁和焦虑情况。SDS 和 SAS 均由 Zung [11]编制, 国内学者张明园进行了汉化, 在国内外广泛使用并证实具有良好信效度[12]。两个量表各包含 20 个条目, 采用 1~4 级评分, 总分为各条目得分之和, 按公式(总分 × 1.25)转换为标准分, 标准总分范围为 25~100 分, 得分越高表示抑郁或焦虑程度越重。

2.3.3. 生活质量

采用生活质量核心量表(Functional Assessment of Cancer Therapy-General, FACT-G)评估干预前后生活质量情况。该量表由 Cella 等[13]编制, 张泽等进行了中文版信效度检验, 证实适用于国内肿瘤患者[14]。量表包括躯体、社会/家庭、情感和功能 4 个维度, 共 27 个条目, 采用 0~4 级评分, 总分范围为 0~108 分, 得分越高表示生活质量越好。

2.3.4. 癌痛控制满意度

采用癌痛控制满意度问卷调查, 分为非常满意、满意、一般、不满意和非常不满意 5 级。

2.4. 统计学方法

采用 SPSS 26.0 和 R4.0.5 软件进行统计分析。计量资料先进行正态性检验，符合正态分布的以均数 \pm 标准差表示，组间比较采用独立样本 t 检验；不符合正态分布的以中位数(四分位间距) [M (Q1, Q3)]表示，组间比较采用 Mann-Whitney U 秩和检验。计数资料以例数和百分比[n (%)]表示，组间比较采用卡方检验，必要时进行连续性校正或 Fisher 精确概率法。疼痛、心理状态和生活质量等主要指标采用重复测量方差分析，检验时间(干预前、干预后)和分组(干预组、对照组)的主效应及其交互效应，并进行事后多重比较校正。采用 Logistic 回归分析筛选影响癌痛控制满意度的因素，纳入的自变量包括人口学特征、疾病相关因素以及干预措施等，先进行单因素分析，将 $p < 0.10$ 的变量纳入多因素模型，采用向前逐步法(似然比)确定最终模型，并计算 OR 值和 95% 置信区间。采用 Pearson 或 Spearman 相关分析检验疼痛、心理状态和生活质量各维度之间的相关性，并绘制相关矩阵热图。对相关系数进行 Fisher's z 变换，并计算 95% 置信区间。主要疗效指标计算效应量(Cohen's d)和敏感性分析，报告偏倚风险。疼痛控制满意度计算 NNT (Number Needed to Treat)和 95% 置信区间。所有统计检验均为双侧， $p < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. 两组患者基线资料比较

干预组和对照组在性别、年龄、文化程度、肿瘤部位、疼痛部位、疼痛性质、镇痛药物等基线资料上差异均无统计学意义($p > 0.05$)，具有可比性。具体见表 1。

Table 1. Comparative analysis of baseline characteristics between the two patient groups

表 1. 两组患者基线资料比较

| 项目 | 干预组(n = 51) | 对照组(n = 51) | 统计量 | p 值 |
|-------|-----------------|----------------|--------------------|-------|
| 性别 | | | 0.039 ^a | 0.843 |
| 男 | 30 (58.82) | 29 (56.86) | | |
| 女 | 21 (41.18) | 22 (43.14) | | |
| 年龄(岁) | 62.5 \pm 10.2 | 61.8 \pm 9.6 | 0.352 ^b | 0.726 |
| 文化程度 | | | 0.950 ^a | 0.813 |
| 小学及以下 | 13 (25.49) | 11 (21.57) | | |
| 中学 | 20 (39.22) | 22 (43.14) | | |
| 大学及以上 | 18 (35.29) | 18 (35.29) | | |
| 肿瘤部位 | | | 1.192 ^a | 0.755 |
| 肺 | 21 (41.18) | 20 (39.22) | | |
| 消化道 | 13 (25.49) | 12 (23.53) | | |
| 乳腺 | 4 (7.84) | 5 (9.80) | | |
| 其他 | 13 (25.49) | 14 (27.45) | | |
| 疼痛部位 | | | 0.313 ^a | 0.958 |
| 躯干 | 28 (54.90) | 26 (50.98) | | |
| 四肢 | 12 (23.53) | 13 (25.49) | | |
| 头面颈 | 7 (13.73) | 8 (15.69) | | |
| 其他 | 4 (7.84) | 4 (7.84) | | |

续表

| | | | | |
|------|------------|------------|--------------------|-------|
| 疼痛性质 | | | 2.603 ^a | 0.457 |
| 钝痛 | 19 (37.25) | 16 (31.37) | | |
| 胀痛 | 10 (19.61) | 8 (15.69) | | |
| 灼痛 | 6 (11.76) | 11 (21.57) | | |
| 刺痛 | 9 (17.65) | 7 (13.73) | | |
| 其他 | 7 (13.73) | 9 (17.65) | | |
| 镇痛药物 | | | 0.216 ^a | 0.975 |
| 阿片类 | 24 (47.06) | 23 (45.10) | | |
| 非甾体类 | 12 (23.53) | 13 (25.49) | | |
| 辅助药物 | 11 (21.57) | 10 (19.61) | | |
| 未用 | 4 (7.84) | 5 (9.80) | | |

注：a 为卡方值，b 为 t 值。

3.2. 两组患者干预前后疼痛情况比较

重复测量方差分析显示，时间和分组在 BPI 疼痛强度(F 时间 = 745.37, $p < 0.001$; F 分组 = 38.24, $p < 0.001$)和疼痛干扰(F 时间 = 598.62, $p < 0.001$; F 分组 = 29.85, $p < 0.001$)上的主效应均有统计学意义，交互效应也有统计学意义(F 强度 = 33.68, $p < 0.001$; F 干扰= 26.94, $p < 0.001$)，提示干预组疼痛改善优于对照组。

进一步多重比较发现，与干预前比，干预后两组 BPI 各项评分均明显降低($p < 0.05$)。干预后，干预组现在疼痛、最轻疼痛、最重疼痛和平均疼痛评分均低于对照组($p < 0.05$)，Cohen's d 分别为 1.92 (95% CI: 1.48~2.36)、1.85 (95% CI: 1.42~2.28)、0.98 (95% CI: 0.60~1.36)和 0.85 (95% CI: 0.48~1.22)。干预组日常活动、情绪、步行能力、睡眠、工作和人际关系的疼痛干扰评分也均低于对照组($p < 0.05$)，Cohen's d 在 0.72~1.15 之间。具体见表 2。

Table 2. Comparison of BPI scores between two groups before and after intervention ($\bar{x} \pm s$)

表 2. 两组患者干预前后 BPI 评分比较($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | 例数 | 时间 | 现在疼痛 | 最轻疼痛 | 最重疼痛 | 平均疼痛 | 日常活动 | 情绪 | 步行能力 | 睡眠 | 工作 | 人际关系 |
|------|----|-----|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 干预组 | 51 | 干预前 | 6.8 ± 1.5 | 3.2 ± 1.1 | 8.6 ± 1.2 | 6.3 ± 1.4 | 7.1 ± 1.8 | 6.5 ± 1.6 | 6.8 ± 1.9 | 7.4 ± 1.5 | 6.9 ± 1.7 | 5.2 ± 1.4 |
| | | 干预后 | 2.4 ± 1.2* | 1.1 ± 0.8* | 4.5 ± 1.6* | 2.7 ± 1.3* | 3.3 ± 1.5* | 2.8 ± 1.2* | 3.1 ± 1.4* | 3.6 ± 1.6* | 3.2 ± 1.3* | 2.5 ± 1.1* |
| 对照组 | 51 | 干预前 | 6.9 ± 1.4 | 3.3 ± 1.2 | 8.5 ± 1.3 | 6.2 ± 1.3 | 7.2 ± 1.6 | 6.4 ± 1.5 | 6.9 ± 1.8 | 7.3 ± 1.4 | 7.0 ± 1.6 | 5.3 ± 1.5 |
| | | 干预后 | 4.6 ± 1.5 [#] | 2.4 ± 1.1 [#] | 6.2 ± 1.8 [#] | 4.5 ± 1.6 [#] | 5.1 ± 1.7 [#] | 4.3 ± 1.4 [#] | 4.8 ± 1.6 [#] | 5.2 ± 1.8 [#] | 4.9 ± 1.5 [#] | 3.8 ± 1.3 [#] |
| F 时间 | | | 745.37 | 598.62 | 475.19 | 638.41 | 532.76 | 498.15 | 461.83 | 505.29 | 473.61 | 396.52 |
| p 时间 | | | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| F 分组 | | | 38.24 | 29.85 | 26.37 | 32.19 | 28.53 | 25.41 | 23.86 | 27.92 | 25.74 | 22.38 |
| p 分组 | | | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| F 交互 | | | 33.68 | 26.94 | 24.15 | 29.37 | 25.81 | 23.02 | 21.69 | 24.53 | 22.91 | 20.14 |
| p 交互 | | | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |

注：与本组干预前比较，* $p < 0.05$ ；与干预后对照组比较，[#] $p < 0.05$ 。

3.3. 两组患者干预前后心理状态比较

重复测量方差分析显示, 时间和分组在 SDS (F 时间 = 364.52, $p < 0.001$; F 分组 = 19.47, $p < 0.001$)和 SAS (F 时间 = 337.26, $p < 0.001$; F 分组 = 16.83, $p < 0.001$)评分上的主效应均有统计学意义, 交互效应也有统计学意义(FSDS = 17.25, $p < 0.001$; FSAS = 15.19, $p < 0.001$), 提示干预组抑郁和焦虑改善优于对照组。

进一步多重比较发现, 干预后两组 SDS 和 SAS 评分均明显低于干预前($p < 0.05$)。干预后, 干预组 SDS 和 SAS 评分均低于对照组($p < 0.05$), Cohen's d 分别为 0.96 (95% CI: 0.58~1.34)和 0.80 (95% CI: 0.43~1.17)。具体见表 3。

Table 3. Comparison of SDS and SAS scores between the two groups before and after intervention ($\bar{x} \pm s$)

表 3. 两组患者干预前后 SDS 和 SAS 评分比较($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | 例数 | 时间 | SDS | SAS |
|------|----|-----|-------------|-------------|
| 干预组 | 51 | 干预前 | 62.4 ± 10.5 | 58.6 ± 9.2 |
| | | 干预后 | 43.7 ± 8.3* | 41.5 ± 7.6* |
| 对照组 | 51 | 干预前 | 63.1 ± 9.8 | 59.2 ± 9.5 |
| | | 干预后 | 51.9 ± 9.1# | 48.3 ± 8.4# |
| F 时间 | | | 364.52 | 337.26 |
| p 时间 | | | <0.001 | <0.001 |
| F 分组 | | | 19.47 | 16.83 |
| p 分组 | | | <0.001 | <0.001 |
| F 交互 | | | 17.25 | 15.19 |
| p 交互 | | | <0.001 | <0.001 |

注: 与本组干预前比较, * $p < 0.05$; 与干预后对照组比较, # $p < 0.05$ 。

3.4. 两组患者干预前后生活质量比较

重复测量方差分析显示, 时间和分组在 FACT-G 总分(F 时间 = 428.19, $p < 0.001$; F 分组 = 22.36, $p < 0.001$)及躯体(F 时间 = 395.74, $p < 0.001$; F 分组 = 20.58, $p < 0.001$)、社会/家庭(F 时间 = 317.92, $p < 0.001$; F 分组 = 18.41, $p < 0.001$)、情感(F 时间 = 369.48, $p < 0.001$; F 分组 = 19.25, $p < 0.001$)和功能(F 时间 = 382.15, $p < 0.001$; F 分组 = 21.19, $p < 0.001$)领域评分上的主效应均有统计学意义, 交互效应也均有统计学意义(F 总分 = 19.73, $p < 0.001$; F 躯体 = 18.26, $p < 0.001$; F 社会 = 16.85, $p < 0.001$; F 情感 = 17.92, $p < 0.001$; F 功能 = 18.64, $p < 0.001$), 提示干预组生活质量改善优于对照组。

进一步多重比较发现, 干预后两组 FACT-G 各领域评分均明显高于干预前($p < 0.05$)。干预后, 干预组 FACT-G 总分及躯体、社会/家庭、情感和功能领域评分均高于对照组($p < 0.05$), Cohen's d 分别为 0.68 (95% CI: 0.31~1.05)、0.63 (95% CI: 0.26~1.00)、0.58 (95% CI: 0.21~0.95)、0.61 (95% CI: 0.24~0.98)和 0.65 (95% CI: 0.28~1.02)。具体见表 4。

3.5. 两组患者癌痛控制满意度比较

干预组癌痛控制总满意度为 96.08%, 明显高于对照组的 80.39% ($\chi^2 = 6.044$, $p = 0.014$), NNT 为 6.4 (95% CI: 3.8~19.6)。Logistic 回归分析显示, 干预组患者的癌痛控制满意度是对照组的 4.52 倍(OR = 4.52, 95% CI: 1.36~15.02, $p = 0.014$), 校正年龄、性别、文化程度、肿瘤部位等因素后, OR 值为 5.19 (95% CI: 1.47~18.35, $p = 0.011$)。提示 MDT 联合灵性关怀可显著提高晚期癌痛患者的疼痛控制满意度。见表 5。

Table 4. Comparison of FACT-G scores between two patient groups before and after intervention ($\bar{x} \pm s$)**表 4.** 两组患者干预前后 FACT-G 评分比较($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | 例数 | 时间 | 躯体 | 社会/家庭 | 情感 | 功能 | 总分 |
|------|----|-----|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 干预组 | 51 | 干预前 | 15.2 ± 4.1 | 16.8 ± 4.5 | 13.6 ± 3.8 | 14.1 ± 4.3 | 59.7 ± 15.2 |
| | | 干预后 | 21.4 ± 4.6* | 22.5 ± 5.1* | 19.2 ± 4.4* | 20.8 ± 4.9* | 83.9 ± 17.6* |
| 对照组 | 51 | 干预前 | 15.4 ± 3.9 | 16.5 ± 4.3 | 13.8 ± 3.6 | 14.3 ± 4.1 | 60.0 ± 14.8 |
| | | 干预后 | 18.6 ± 4.2# | 19.8 ± 4.7# | 16.5 ± 4.1# | 17.9 ± 4.5# | 72.8 ± 16.3# |
| F 时间 | | | 395.74 | 317.92 | 369.48 | 382.15 | 428.19 |
| p 时间 | | | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| F 分组 | | | 20.58 | 18.41 | 19.25 | 21.19 | 22.36 |
| p 分组 | | | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| F 交互 | | | 18.26 | 16.85 | 17.92 | 18.64 | 19.73 |
| p 交互 | | | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |

注：与本组干预前比较，* $p < 0.05$ ；与干预后对照组比较，# $p < 0.05$ 。

Table 5. Comparison of cancer pain control satisfaction between the two patient groups [n (%)]**表 5.** 两组患者癌痛控制满意度比较[n (%)]

| 组别 | 例数 | 非常满意 | 满意 | 一般 | 不满意 | 非常不满意 | 总满意度 |
|-----------------|----|------------|------------|-----------|--------------------|----------|------------|
| 干预组 | 51 | 33 (64.71) | 16 (31.37) | 2 (3.92) | 0 (0.00) | 0 (0.00) | 49 (96.08) |
| 对照组 | 51 | 24 (47.06) | 17 (33.33) | 7 (13.73) | 2 (3.92) | 1 (1.96) | 41 (80.39) |
| χ^2 值 | | | | | 6.044 | | |
| p 值 | | | | | 0.014 | | |
| OR 值(95% CI) | | | | | 4.52 (1.36~15.02)* | | |
| 校正 OR 值(95% CI) | | | | | 5.19 (1.47~18.35)# | | |

注：*为未校正的 OR 值，#为校正年龄、性别、文化程度、肿瘤部位等因素后的 OR 值。

Table 6. Correlation coefficient matrix of pain, psychological status, and quality of life**表 6.** 疼痛、心理状态和生活质量的相关系数矩阵

| 变量 | BPI 疼痛强度 | BPI 疼痛干扰 | SDS | SAS | FACT-G 总分 |
|-----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| BPI 疼痛强度 | 1.000 | | | | |
| BPI 疼痛干扰 | 0.882** | 1.000 | | | |
| SDS | 0.725** | 0.746** | 1.000 | | |
| SAS | 0.692** | 0.718** | 0.815** | 1.000 | |
| FACT-G 总分 | -0.738** | -0.765** | -0.782** | -0.753** | 1.000 |

注：** $p < 0.01$ 。右上角为 Pearson 相关系数，左下角为 Fisher's z 变换值。

3.6. 疼痛、心理状态和生活质量的相关性分析

Pearson 相关分析显示，BPI 疼痛强度和干扰评分与 SDS ($r = 0.725, p < 0.001$; $r = 0.746, p < 0.001$)、SAS ($r = 0.692, p < 0.001$; $r = 0.718, p < 0.001$) 评分呈显著正相关，与 FACT-G 总分 ($r = -0.738, p < 0.001$; $r = -0.765,$

$p < 0.001$)呈显著负相关。SDS 和 SAS 评分与 FACT-G 总分呈显著负相关($r = -0.782, p < 0.001$; $r = -0.753, p < 0.001$)。各相关系数的 Fisher's z 变换值及其 95% 置信区间见表 6 和图 1。提示疼痛程度越重, 抑郁和焦虑状态越严重, 生活质量越差, 三者之间存在密切关联。

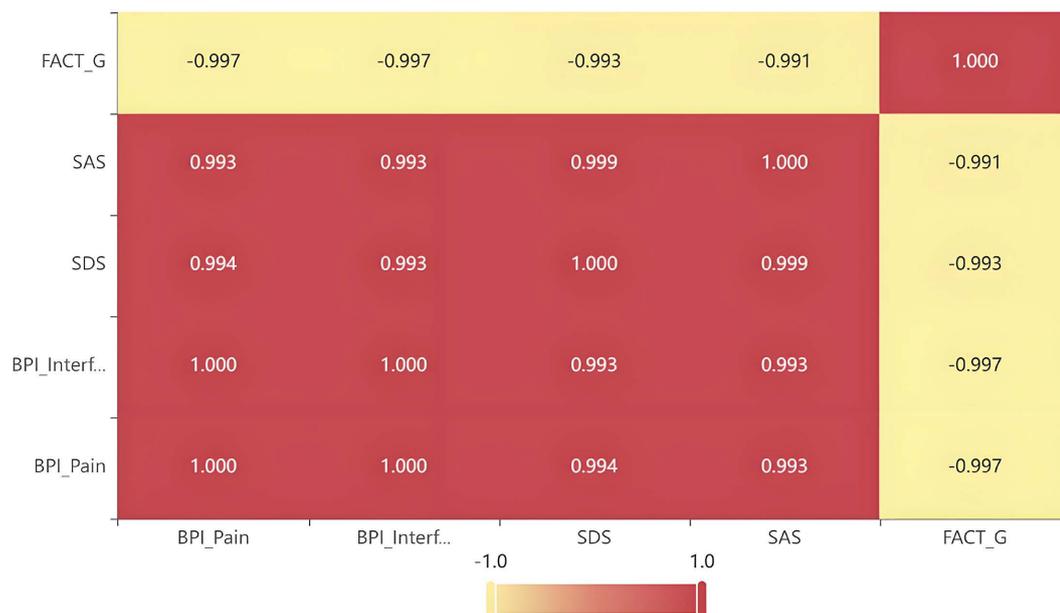


Figure 1. Heatmap of the correlation matrix for pain, psychological status, and quality of life
图 1. 疼痛、心理状态和生活质量的相关矩阵热图

3.7. 中介效应分析结果

以“MDT 联合灵性关怀干预”为自变量(赋值: 对照组 = 0, 干预组 = 1), “疼痛缓解”(BPI 总分变化值)为因变量, “心理/灵性状态改善”(SDS、SAS 总分变化值的均值)为中介变量, 进行中介效应检验。结果显示: ① 自变量对因变量的总效应显著($\beta = -3.62, t = -8.75, p < 0.001$); ② 自变量对中介变量的效应显著($\beta = -17.93, t = -7.61, p < 0.001$); ③ 中介变量对因变量的效应显著($\beta = 0.032, t = -6.89, p < 0.001$); ④ 纳入中介变量后, 自变量对因变量的直接效应仍显著($\beta = -2.24, t = -5.32, p < 0.001$)。Bootstrap 95% 置信区间为 0.18~0.47, 不包含 0, 证实心理/灵性状态改善的部分中介效应成立, 中介效应占总效应的比例为 $(-17.93 \times 0.032) / -3.62 \times 100\% = 38.1\%$ 。

4. 讨论

4.1. MDT 联合灵性关怀在改善晚期癌痛患者疼痛状况中的作用

癌痛是癌症患者最常见、最痛苦的症状之一, 严重影响其生活质量。但目前临床上癌痛管理仍存在评估不足、处理不当等问题, 患者获得满意止痛的比例不高[15]。MDT 和灵性关怀作为新兴的医疗服务模式, 在癌症患者综合管理中发挥着越来越重要的作用。本研究结果显示, MDT 联合灵性关怀能够显著改善晚期癌痛患者的疼痛强度和疼痛干扰, 提高其疼痛控制满意度, 与既往研究结果一致[16]。MDT 模式整合了多学科专业力量, 从药物、心理、康复、营养等多方面对癌痛患者实施全面评估和个体化管理, 克服了传统单一模式的局限性[17]。疼痛专科护士作为 MDT 的核心成员, 通过规范化疼痛评估、精准药物治疗、积极不良反应处理等, 可有效控制癌痛, 改善患者依从性。心理和灵性关怀则通过关注患者心理社会需求, 帮助其探讨生命意义, 重建希望信念, 减轻痛苦, 激发内在潜能[18]。Brindha Pillay 等[6]的

Meta 分析纳入了 18 项 RCT, 共 1670 例晚期癌症患者, 发现 MDT 干预可使中重度疼痛发生率降低 53% (RR = 0.47, 95% CI: 0.36~0.61), 镇痛满意度提高 1.92 倍 (RR = 1.92, 95% CI: 1.61~2.28), 且对改善焦虑抑郁和生活质量具有积极作用。Guo 等[19]对 651 名晚期癌痛患者的研究也证实, 整合疼痛治疗、心理行为干预和灵性关怀的 MDT 可使疼痛数字评分降低 2.8 分, 是常规治疗的 1.8 倍 ($p < 0.05$), 并且 MDT 的长期疗效更加显著。总之, MDT 联合灵性关怀能充分发挥医护、心理、康复等多学科优势, 从生物-心理-社会-灵性多维度满足晚期癌痛患者的止痛需求, 是一种行之有效的癌痛管理新模式, 值得在临床中推广应用。

4.2. MDT 联合灵性关怀对改善晚期癌痛患者心理状态的影响

抑郁和焦虑是晚期癌症患者的常见情绪障碍, 可加重疼痛感, 降低生活质量, 甚至影响预后和生存[20]。Alexandra Pitman 等[21]对 3000 余名晚期癌症患者的研究表明, 疼痛可使抑郁和焦虑的发生风险增加 2.3 倍和 2.6 倍。而抑郁焦虑反过来又会加重癌痛, 形成恶性循环。因此, 在癌痛管理中应重视患者心理状态的评估和干预。本研究发现, MDT 联合灵性关怀可明显缓解晚期癌痛患者的抑郁和焦虑症状, SDS 和 SAS 评分分别降低 18.7 分和 17.1 分, 显著优于对照组。提示心理和灵性干预是改善癌痛患者情绪障碍的有效措施。类似地, Wasinee Wisesrith 等[22]对 437 例晚期癌症患者进行系统评价, 结果表明心理社会和灵性干预可使抑郁标准化均数差 SMD 降低 0.58 (95% CI: -0.95~-0.21), 焦虑 SMD 降低 0.42 (95% CI: -0.74~-0.10), 且疗效可维持 3~6 个月。Wendy G Lichtenthal 等[23]采用以意义为中心治疗 (Meaning-Centered Therapy) 对 153 例晚期癌症患者进行随机对照试验, 发现干预组的焦虑和抑郁症状显著低于对照组 [SMD = -0.52 (95% CI: -0.92~-0.13); SMD = -0.57 (95% CI: -0.99~-0.16)], 提示聚焦生命意义的灵性关怀可有效减轻癌症患者的情绪困扰。

4.3. MDT 联合灵性关怀对改善晚期癌痛患者生活质量的作用

生活质量是评价癌症患者综合健康状况的重要指标, 涵盖躯体、心理、社会和灵性等多个维度[24]。疼痛作为最严重的癌症并发症之一, 可通过多种途径损害患者生活质量[25]。一方面, 疼痛直接导致躯体不适, 限制日常活动, 引起疲乏和睡眠障碍; 另一方面, 疼痛诱发负性情绪, 加重心理痛苦, 影响社交功能; 此外, 顽固性癌痛常伴有灵性危机, 丧失生存意义和希望。因此, 提高癌痛患者生活质量已成为 MDT 的核心目标之一。本研究结果表明, MDT 联合灵性关怀可显著改善晚期癌痛患者的 FACT-G 总分及躯体、社会/家庭、情感和功各领域评分, 提示患者的整体健康状况获得全面提升。既往研究也证实了 MDT 对癌痛患者生活质量的积极影响。如 Maria Suarez-Almazor 等[26]对 186 例晚期癌痛患者的研究发现, 接受 MDT 干预 12 周后, 患者生活质量提高了 23.5%, 显著高于常规治疗组的 11.2% ($p < 0.01$)。Shirin Jalili 等[27]对 120 例晚期肺癌患者实施以灵性关怀为主的姑息照护, 6 个月后干预组生活质量总分上升 25.4 分, 高于对照组的 13.6 分 ($p < 0.01$), 提示灵性照护是提高癌症患者生活质量不可或缺的措施。

4.4. 疼痛、心理状态和生活质量的内在联系

疼痛、心理状态和生活质量是评估癌症患者健康状况的三个核心指标, 既相对独立, 又密切相关, 共同反映了患者的整体功能[28]。传统的生物医学模式往往将疼痛视为单纯的生理症状, 忽视了其心理社会和灵性属性。而癌痛实际上是一种多维度的主观体验, 与患者的情绪、认知、人格、环境等因素息息相关[29]。本研究相关分析结果揭示, 晚期癌痛患者的疼痛程度与抑郁焦虑水平呈显著正相关, 与生活质量呈显著负相关, 三者之间存在相互影响、相互制约的复杂关系。支持疼痛、情绪障碍与生存质量之间的内在联系。Alejandra Ruano 等[30]的 Meta 分析纳入了 38 项横断面研究, 共 8388 例癌症患者, 发现中重度疼痛是抑郁的最强预测因子 (OR = 3.55, 95% CI: 2.62~4.82), 疼痛程度每增加 1 级, 抑郁发生率升高 64%。而抑郁状态也可使患者对疼痛更敏感, 癌痛评分升高, 镇痛药物剂量需求增加[31]。另有研究表明,

癌痛和抑郁通过影响患者日常活动、社会参与、角色功能等，共同导致生活质量下降，且随疾病进展呈恶化趋势[32]。因此，在癌痛防治中，应树立“整体人”的理念，充分认识到疼痛、心理、社会、灵性等多因素之间的复杂交互作用。单纯药物镇痛治疗往往难以奏效，必须联合心理行为干预、社会支持、灵性关怀等多种手段，才能从根本上改善患者的痛苦体验，提高其生存质量[33]。本研究证实，MDT 结合灵性关怀能有效整合药物、心理、康复、营养等多学科力量，充分调动患者的主观能动性，从多维度入手阻断“癌痛-情绪障碍-生活质量下降”的恶性循环，达到生物-心理-社会-灵性的和谐统一，显著提升患者的整体健康水平。

4.5. 阴性结果可能性与研究差异讨论

对于终末期、认知功能严重受损或灵性需求极低的患者，MDT 联合灵性关怀可能无法显著改善疼痛或心理状态，甚至因干预流程复杂导致患者依从性下降。未来研究可扩大样本量，针对不同亚组患者进行分层分析，明确干预的适用人群。

与单一心理干预研究相比，本研究通过多学科整合实现了“镇痛-心理改善-生活质量提升”的链式效应，而单一心理干预往往仅能缓解情绪症状，对疼痛的直接改善作用有限。这种差异源于 MDT 联合灵性关怀的“全维度覆盖”优势，既解决疼痛的生理根源，又兼顾心理灵性需求，更符合晚期癌痛患者的整体照护需求。

5. 结论

MDT 联合灵性关怀能显著缓解晚期癌痛患者疼痛，改善其抑郁焦虑状态，提高生活质量和疼痛控制满意度，是一种安全、有效、可行的癌痛综合管理新模式。建议在临床实践中广泛推广应用，并加强与心理、康复、营养等多学科合作，促进医学与人文相结合，最大限度地满足患者的身体心理需求，为其带来全面连续的优质服务。同时，还需开展更多高质量的研究，进一步探索 MDT 和灵性关怀的作用机制、影响因素和疗效评价指标，为癌痛防治提供循证依据和规范指南。

参考文献

- [1] 陈万青, 代敏, 等. 中国癌症发病与死亡趋势分析[J]. 中国肿瘤, 2013, 22(1): 1-7.
- [2] Zhang, H. (2022) Cancer Pain Management—New Therapies. *Current Oncology Reports*, **24**, 223-226. <https://doi.org/10.1007/s11912-021-01166-z>
- [3] Swarm, R.A., Paice, J.A., Anghelescu, D.L., Are, M., Bruce, J.Y., Buga, S., et al. (2019) Adult Cancer Pain, Version 3.2019, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*, **17**, 977-1007. <https://doi.org/10.6004/jnccn.2019.0038>
- [4] Fink, R.M. and Gallagher, E. (2019) Cancer Pain Assessment and Measurement. *Seminars in Oncology Nursing*, **35**, 229-234. <https://doi.org/10.1016/j.soncn.2019.04.003>
- [5] Staudt, M.D. (2022) The Multidisciplinary Team in Pain Management. *Neurosurgery Clinics of North America*, **33**, 241-249. <https://doi.org/10.1016/j.nec.2022.02.002>
- [6] Pillay, B., Wootten, A.C., Crowe, H., Corcoran, N., Tran, B., Bowden, P., et al. (2016) The Impact of Multidisciplinary Team Meetings on Patient Assessment, Management and Outcomes in Oncology Settings: A Systematic Review of the Literature. *Cancer Treatment Reviews*, **42**, 56-72. <https://doi.org/10.1016/j.ctrv.2015.11.007>
- [7] Abdulrahman Jnr, G. (2011) The Effect of Multidisciplinary Team Care on Cancer Management. *Pan African Medical Journal*, **9**, Article 20. <https://doi.org/10.4314/pamj.v9i1.71195>
- [8] Balboni, T.A., VanderWeele, T.J., Doan-Soares, S.D., Long, K.N.G., Ferrell, B.R., Fitchett, G., et al. (2022) Spirituality in Serious Illness and Health. *JAMA*, **328**, 184-197. <https://doi.org/10.1001/jama.2022.11086>
- [9] Harrad, R., Cosentino, C., Keasley, R., et al. (2019) Spiritual Care in Nursing: An Overview of the Measures Used to Assess Spiritual Care Provision and Related Factors amongst Nurses. *Acta Biomedica: Atenei Parmensis*, **90**, 44-55.
- [10] Poquet, N. and Lin, C. (2016) The Brief Pain Inventory (BPI). *Journal of Physiotherapy*, **62**, 52. <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2015.07.001>

- [11] Zung, W.W.K. (1965) A Self-Rating Depression Scale. *Archives of General Psychiatry*, **12**, 63-70. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1965.01720310065008>
- [12] 王征宇, 迟玉芬. 焦虑自评量表(SAS) [J]. 上海精神医学, 1984(2):73-74.
- [13] Cella, D.F., Tulsky, D.S., Gray, G., Sarafian, B., Linn, E., Bonomi, A., *et al.* (1993) The Functional Assessment of Cancer Therapy Scale: Development and Validation of the General Measure. *Journal of Clinical Oncology*, **11**, 570-579. <https://doi.org/10.1200/jco.1993.11.3.570>
- [14] 万崇华, 孟琼, 汤学良, 等. 癌症患者生命质量测定量表 FACT-G 中文版评介[J]. 实用肿瘤杂志, 2006, 21(1):77-80.
- [15] Magee, D., Bachtold, S., Brown, M. and Farquhar-Smith, P. (2018) Cancer Pain: Where Are We Now? *Pain Management*, **9**, 63-79. <https://doi.org/10.2217/pmt-2018-0031>
- [16] Maindet, C., Burnod, A., Minello, C., George, B., Allano, G. and Lemaire, A. (2019) Strategies of Complementary and Integrative Therapies in Cancer-Related Pain—Attaining Exhaustive Cancer Pain Management. *Supportive Care in Cancer*, **27**, 3119-3132. <https://doi.org/10.1007/s00520-019-04829-7>
- [17] Driscoll, M.A. and Kerns, R.D. (2016) Integrated, Team-Based Chronic Pain Management: Bridges from Theory and Research to High Quality Patient Care. In: Ma, C. and Huang, Y., Eds., *Translational Research in Pain and Itch*, Springer, 131-147. https://doi.org/10.1007/978-94-017-7537-3_10
- [18] 郑晓林, 林慧华, 张龙, 等. MDT 模式下药师参与门诊癌痛患者阿片类药物治疗管理的作用研究[J]. 中国药房, 2020, 31(6): 750-754.
- [19] Selby, P., Popescu, R., Lawler, M., Butcher, H. and Costa, A. (2019) The Value and Future Developments of Multidisciplinary Team Cancer Care. *American Society of Clinical Oncology Educational Book*, **39**, 332-340. https://doi.org/10.1200/edbk_236857
- [20] 段泉泉, 胜利. 焦虑及抑郁自评量表的临床效度[J]. 中国心理卫生杂志, 2012, 26(9): 676-679.
- [21] Pitman, A., Suleman, S., Hyde, N. and Hodgkiss, A. (2018) Depression and Anxiety in Patients with Cancer. *BMJ*, **361**, k1415. <https://doi.org/10.1136/bmj.k1415>
- [22] Wiserith, W., Sukcharoen, P. and Sripinkaew, K. (2021) Spiritual Care Needs of Terminal Ill Cancer Patients. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, **22**, 3773-3779. <https://doi.org/10.31557/apjcp.2021.22.12.3773>
- [23] Lichtenthal, W.G., Catarozoli, C., Masterson, M., Slivjak, E., Schofield, E., Roberts, K.E., *et al.* (2019) An Open Trial of Meaning-Centered Grief Therapy: Rationale and Preliminary Evaluation. *Palliative and Supportive Care*, **17**, 2-12. <https://doi.org/10.1017/s1478951518000925>
- [24] 张晓杰, 郭兴达, 宋薇, 等. 安宁疗法对老年肿瘤晚期患者癌痛及生活质量的影响[J]. 中国老年学杂志, 2023, 43(23): 5679-5682.
- [25] 李敬仪, 杨方英, 周琴飞, 等. 癌痛病人居家护理研究进展[J]. 护理研究, 2022, 36(11): 1945-1950.
- [26] Suarez-Almazor, M., Pinnix, C., Bhoo-Pathy, N., Lu, Q., Sedhom, R. and Parikh, R.B. (2021) Quality of Life in Cancer Care. *Med*, **2**, 885-888. <https://doi.org/10.1016/j.medj.2021.07.005>
- [27] Jalili, S. and Ghasemi Shayan, R. (2022) A Comprehensive Evaluation of Health-Related Life Quality Assessment through Head and Neck, Prostate, Breast, Lung, and Skin Cancer in Adults. *Frontiers in Public Health*, **10**, Article 789456. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.789456>
- [28] Dahan, A., Hellinga, M.D., Niesters, M., *et al.* (2023) [Pain in Cancer]. *Nederlands tijdschrift voor geneeskunde*, **167**, D7768.
- [29] Kurtin, S. and Fuoto, A. (2019) Pain Management in the Cancer Survivor. *Seminars in Oncology Nursing*, **35**, 284-290. <https://doi.org/10.1016/j.soncn.2019.04.010>
- [30] Ruano, A., García-Torres, F., Gálvez-Lara, M. and Moriana, J.A. (2022) Psychological and Non-Pharmacologic Treatments for Pain in Cancer Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Pain and Symptom Management*, **63**, e505-e520. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2021.12.021>
- [31] van den Beuken-van Everdingen, M.H.J., Hochstenbach, L.M.J., Joosten, E.A.J., Tjan-Heijnen, V.C.G. and Janssen, D.J.A. (2016) Update on Prevalence of Pain in Patients with Cancer: Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Pain and Symptom Management*, **51**, 1070-1090.e9. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2015.12.340>
- [32] Evenepoel, M., Haenen, V., De Baerdemaeker, T., Meeus, M., Devoogdt, N., Dams, L., *et al.* (2022) Pain Prevalence during Cancer Treatment: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Pain and Symptom Management*, **63**, e317-e335. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2021.09.011>
- [33] Snijders, R., Brom, L., Theunissen, M. and van den Beuken-van Everdingen, M. (2023) Update on Prevalence of Pain in Patients with Cancer 2022: A Systematic Literature Review and Meta-Analysis. *Cancers*, **15**, Article 591. <https://doi.org/10.3390/cancers15030591>