基于症状管理理论的肺癌化疗患者核心症状群识别与精准干预方案的构建

覃小侶

河池市人民医院 广西 河池 547000

【摘 要】：目的 基于症状管理理论（Symptom Management Theory，SMT）识别肺癌化疗患者的核心症状群，并据此构建分群、分级、分阶段的精准干预方案，为临床实施以症状群为靶点的整体护理提供依据。方法 采用便利抽样法选取2023年1月至2027年6月在河池市医院肿瘤科行化疗的肺癌患者216例，使用一般资料调查表、记忆症状评估量表（MSAS）及癌症患者生命质量测定量表（EORTC QLQ-C30）进行横断面调查；采用探索性因子分析提取症状群，以症状群严重度均分≥2分判定核心症状群，并依据症状管理理论“症状体验—症状管理策略—症状结局”的三维结构构建干预方案。结果 肺癌化疗患者症状个数为（9.84±3.27）个，发生率居前5位的症状依次为疲乏（86.1%）、食欲下降（79.2%）、睡眠不安（73.6%）、疼痛（70.4%）、恶心（66.2%）。探索性因子分析共提取4个症状群，累积方差贡献率为64.37%，分别为疲乏—睡眠障碍症状群、消化道症状群、呼吸道—情绪症状群及疼痛—周围神经症状群；其中疲乏—睡眠障碍症状群（2.42±0.71）分、消化道症状群（2.15±0.68）分、呼吸道—情绪症状群（2.06±0.64）分的严重度均分≥2分，判定为核心症状群。三个核心症状群严重度均分与总体健康状况均呈负相关（r=-0.402～-0.318，P<0.01）。结论 肺癌化疗患者存在明显的多症状共存现象，核心症状群清晰可辨；基于症状管理理论构建的“评估—分群—分级—联动”精准干预方案具有理论契合性与临床可操作性，可为后续随机对照试验验证提供方案基础。

【关键词】：肺癌；化疗；症状群；症状管理理论；精准干预；护理

肺癌是我国发病率和死亡率均居首位的恶性肿瘤。国家癌症中心数据显示，2022年我国肺癌新发病例约106.06万例，死亡约73.33万例，疾病负担沉重[1]。化疗仍是肺癌综合治疗的基石，贯穿新辅助治疗、术后辅助治疗及晚期姑息治疗全过程。然而化疗药物缺乏靶向性，在杀伤肿瘤细胞的同时可引起疲乏、恶心呕吐、食欲下降、睡眠障碍、疼痛、周围神经毒性等多种不适症状，且这些症状常同时或序贯出现、相互强化，形成症状群[2]。研究显示，约70%～80%的化疗患者同时经历3种以上症状，症状数量越多，患者功能状态越差、治疗依从性越低、非计划入院风险越高，且症状之间的协同效应远大于单一症状的简单叠加[3]。

传统的症状管理多以单一症状为切入点，由不同专科护士分散处理，容易造成评估重复、资源浪费以及对症状间关联机制的忽视，管理效果有限。症状管理理论由美国加州大学旧金山分校Dodd等[4]于1994年提出，后经Humphreys等[5]修订，将症状管理阐释为由症状体验、症状管理策略与症状结局三个维度构成的动态交互系统，强调症状发生的背景因素（人、环境、健康与疾病状态）对管理过程的调节作用。该理论突破了“一症一管”的线性思维，为以症状群为靶点的整体照护提供了理论框架。

目前国内外关于肺癌化疗症状群的研究多集中于症状群构成、影响因素及其与生活质量的相关性[6]，而将症状群识别结果转化为可执行、可评价的干预方案的研究尚显不足，症状群研究与临床实践之间存在“最后一公里”的转化鸿沟。基于此，本研究以症状管理理论为指导，通过横断面调查识别肺癌化疗患者的核心症状群，并据此构建分群、分级、分阶段的精准干预方案，旨在为肿瘤科护理人员实施症状群管理提供理论依据与实践工具。

1 对象与方法

1.1 研究对象

采用便利抽样法，选取2023年1月至2026年6月在河池市医院肿瘤科住院行化疗的肺癌患者为研究对象。纳入标准：①经病理学或细胞学确诊为原发性肺癌；②年龄≥18岁；③正在接受或已完成至少1个周期化疗；④意识清楚，具备正常沟通与阅读理解能力；⑤知情同意并自愿参加。排除标准：①合并其他恶性肿瘤或严重心、肝、肾功能障碍；②既往有精神疾

病史或认知功能障碍；③预计生存期＜3 个月；④正在参加其他干预性研究。根据探索性因子分析样本量应为条目数 5～10 倍的要求，并结合 20%的失访率，最终确定样本量为 216 例。本研究经医院伦理委员会审查批准，所有对象均签署知情同意书。

1.2 研究工具

①一般资料调查表：由研究者自行设计，包括年龄、性别、文化程度、吸烟史、病理类型、临床分期、化疗方案、化疗周期、有无合并症等。②记忆症状评估量表(MSAS)[7]：由 Portenoy 等编制，中文版包含 32 个症状条目，从发生率、频率、严重程度及困扰程度 4 个维度评估，采用 Likert 4 级或 5 级评分，评分越高表示症状负担越重，中文版 Cronbach's α 系数为 0.87～0.92。③癌症患者生命质量测定量表（EORTC QLQ-C30）[8]：中文版包含 30 个条目、15 个领域，本研究采用其总体健康状况领域及功能领域得分，Cronbach's α 系数为 0.81。

1.3 资料收集方法

由经统一培训的 4 名护理研究生担任调查员，采用现场发放、当场回收的方式收集资料。调查前使用统一指导语说明填写方法与注意事项；对视力下降或书写困难者，由调查员逐条阅读并如实记录，不作任何暗示性解释。每份问卷填写时间约 20～30 min，当场核查完整性，缺失条目超过 10%者予以剔除。本次调查共发放问卷 230 份，回收有效问卷 216 份，有效回收率为 93.9%。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 26.0 软件进行统计分析。计数资料以频数、百分比描述，计量资料以均数±标准差描述；症状群提取采用探索性因子分析，以主成分分析法提取公因子，经最大方差正交旋转，取特征值＞1 且因子载荷≥0.40 的条目归属相应症状群；症状群严重度以群内各症状严重程度得分的均分表示，均分≥2 分者判定为核心症状群；症状群严重度与生活质量的相关性采用 Pearson 相关分析。以 P＜0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 研究对象一般资料

216 例患者中，男 142 例（65.7%）、女 74 例（34.3%）；年龄 38～79 岁，平均（61.35±9.27）岁；文化程度初中及以下 108 例（50.0%），高中/中专 71 例（32.9%），大专及以上 37 例（17.1%）；有吸烟史者 131 例（60.6%）；病理类型以腺癌 98 例（45.4%）和鳞癌 83 例（38.4%）为主，小细胞肺癌 35 例(16.2%)；临床分期Ⅲ期 112 例(51.9%)、Ⅳ期 104 例(48.1%)；化疗方案以含铂双药方案为主（187 例，86.6%）；化疗周期 1～6 个，平均（2.87±1.42）个。

2.2 肺癌化疗患者症状发生情况

216 例患者共报告症状（9.84±3.27）个，其中同时存在 3 种及以上症状者 203 例(94.0%)，5 种及以上者 176 例(81.5%)，多症状共存现象普遍。发生率居前 10 位的症状见表 1。从症状负担维度看，疲乏的严重程度得分最高，为（2.61±0.83）分；其次为食欲下降（2.34±0.79）分、睡眠不安（2.28±0.81）分、疼痛（2.19±0.86）分，与既往研究结果基本一致[6]。

表 1　肺癌化疗患者发生率居前 10 位的症状（n=216）

排序	症状	发生例数（例）	发生率（%）	严重程度（分，x±s）
1	疲乏	186	86.1	2.61±0.83
2	食欲下降	171	79.2	2.34±0.79
3	睡眠不安	159	73.6	2.28±0.81
4	疼痛	152	70.4	2.19±0.86
5	恶心	143	66.2	1.97±0.74
6	口干	136	63.0	1.88±0.72
7	咳嗽	128	59.3	1.92±0.77
8	气短	121	56.0	1.85±0.79
9	担忧/焦虑	117	54.2	2.03±0.85
10	手脚麻木/刺痛	104	48.1	1.76±0.70

2.3 核心症状群的识别

对 MSAS 中发生率＞20%的 21 个症状条目进行探索性因子分析，KMO 值为 0.847，Bartlett 球形检验 χ^2=1682.36(P＜0.001)，适合进行因子分析。以主成分分析法提取特征值＞1 的公因子，

经最大方差正交旋转后共提取 4 个症状群，累积方差贡献率为 64.37%，各条目在相应因子上的载荷为 0.412～0.836，无双载荷现象。具体结果见表 2。

表 2 肺癌化疗患者症状群的因子分析结果及严重度（n=216）

症状群命名	包含症状（因子载荷）	方差贡献率（%）	严重度均分（分）	是否核心症状群
疲乏—睡眠障碍症状群	疲乏（0.836）、睡眠不安（0.791）、嗜睡（0.664）、食欲下降（0.628）、精力不足（0.597）	21.42	2.42±0.71	是
消化道症状群	恶心（0.812）、呕吐（0.774）、口干（0.653）、味觉改变（0.581）、腹胀（0.524）	16.85	2.15±0.68	是
呼吸道—情绪症状群	咳嗽（0.786）、气短（0.742）、担忧（0.689）、悲伤（0.615）、紧张（0.537）	14.26	2.06±0.64	是
疼痛—周围神经症状群	疼痛（0.804）、手脚麻木（0.731）、刺痛感（0.652）、便秘（0.446）	11.84	1.88±0.62	否

注：严重度均分为症状群内各症状严重程度得分的均值；均分≥2 分判定为核心症状群。

2.4 核心症状群与生活质量的相关性

相关分析显示，3 个核心症状群的严重度均分与 EORTC QLQ-C30 总体健康状况领域得分均呈显著负相关，其中疲乏—睡眠障碍症状群相关性最强（r=-0.402，P＜0.01），消化道症状群次之（r=-0.361，P＜0.01），呼吸道—情绪症状群为（r=-0.318，P＜0.01）。提示核心症状群负担越重，患者总体生活质量越差，且症状群对生活质量的解释力优于单一症状，进一步支持以症状群为干预靶点的必要性。

3 基于症状管理理论的精准干预方案构建

3.1 方案构建的理论逻辑

依据症状管理理论的三维结构[4-5]，本方案将识别出的核心症状群映射为干预靶点，形成“症状体验评估（识别什么）—症状管理策略（干预什么、怎么干预）—症状结局评价（效果如何）”的闭环路径。在症状体验维度，强调对症状群的发生、频率、严重度、困扰程度及其相互作用进行动态评估；在症状管理策略维度，按照“谁来做、做什么、何时做、在哪里做、为什么做、做多少”6 个要素，明确干预主体、内容、时机、场所、依据与剂量；在症状结局维度，从症状负担、功能状态与生活质量 3 个层面评价效果。同时纳入人、环境、健康与疾病状态等背景因素，作为干预强度分级的调节变量。

3.2 干预方案的具体内容

方案以“评估—分群—分级—联动”为主线，形成 4 个模块。①精准评估模块：入院 24 h 内采用 MSAS 完成首次症状群筛查，建立个体症状群档案，住院期间每 3 d 复评 1 次，出院后通过微信小程序每周复评 1 次，实现症状轨迹的动态追踪。②分群干预模块：针对 3 个核心症状群分别制定干预处方（见表 3），采用“非药物干预为基础、药物干预为补充、多学科协作（MDT）为支撑”的复合策略。

表 3 肺癌化疗患者核心症状群精准干预处方

核心症状群	主要干预策略	干预主体	评价指标
疲乏—睡眠障碍症状群	①有氧运动处方（每周 3～5 次、每次 20～30 min 步行或太极，Borg 评分 11～13 分）；②睡眠限制与刺激控制疗法；③午休≤30 min、睡前 1 h 限制屏幕光暴露；④纠正贫血，必要时调整化疗剂量	责任护士、康复治疗师、主管医师	Piper 疲乏量表、PSQI、6 min 步行距离
消化道症状群	①化疗前预防性止吐（5-HT₃ 受体拮抗剂+NK-1 拮抗剂+地塞米松三联方案）；②少量多餐、清淡温凉饮食；③餐前口腔护理、柠檬水含漱改善味觉；④营养师制定个体化营养方案，必要时肠内营养支持	责任护士、临床药师、营养师	MSAS 消化道维度得分、PG-SGA、体重
呼吸道—情绪症状群	①渐进性肌肉放松训练与腹式呼吸训练，每日 2 次、每次 15 min；②有效咳嗽排痰指导与呼吸功能锻炼（缩唇呼吸、呼吸操）；③正念减压与认知行为干预，每周 1 次；④病友互助与家属同步心理支持	责任护士、心理治疗师、呼吸专科护士	HADS、MRC 呼吸困难量表、MSAS

③分级管理模块：依据症状群严重度均分与困扰程度划分3级——Ⅰ级（均分＜2分）以患者自我管理为主，护士每周随访；Ⅱ级（2分≤均分＜3分）由责任护士主导实施结构化干预并每周评估；Ⅲ级（均分≥3分或出现预警症状）启动MDT会诊，48 h

内完成多学科处置并每日追踪。④联动保障模块：构建“肿瘤科护士—主管医师—临床药师—营养师—心理治疗师—康复治疗师”六位一体协作团队，明确各成员职责边界与转介标准，并将症状群管理质量纳入护理质控指标。

3.3 方案实施的质量控制

为保证方案规范实施，研究团队编制《肺癌化疗患者症状群精准管理手册》与《症状群分级处置流程图》，对参与护士进行为期 2 周的理论授课与情景模拟培训，考核合格后方可实施；建立症状群管理电子档案与提醒系统，由肿瘤专科护士每月抽查干预记录，核查干预执行率；同时设立症状群管理联络护士，负责跨专业协调与信息反馈，确保干预措施在各环节之间无缝衔接。

4 讨论

4.1 肺癌化疗患者症状群具有明确的聚集特征

本研究显示，肺癌化疗患者普遍存在多症状共存，94.0%的患者同时经历 3 种及以上症状，与国内外报道一致[2-3]。症状并非随机分布，而是倾向于以特定组合聚集。本研究中疲乏—睡眠障碍症状群方差贡献率最高（21.42%），提示疲乏与睡眠障碍是该人群最具代表性的症状核心，其机制可能与化疗引起炎性细胞因子（如 IL-6、TNF-α）升高、下丘脑—垂体—肾上腺轴功能紊乱以及昼夜节律失调有关；疲乏导致活动减少与日间嗜睡，进而削弱夜间睡眠驱动力，形成“疲乏—睡眠障碍”的恶性循环。消化道症状群与呼吸道—情绪症状群则分别反映了化疗药物的直接毒性作用以及疾病本身与心理应激的共同作用。这提示症状群的形成是多因素交互的结果，单一症状干预难以阻断群内症状的相互强化。

4.2 症状管理理论为症状群干预提供了适切的理论框架

症状管理理论的核心贡献在于将症状管理视为一个受背景因素调节的动态过程，而非孤立的技术操作[4-5]。本研究依据该理论构建的方案具有 3 方面优势：一是在症状体验维度，采用标准化工具对症状群进行量化筛查与动态追踪，使“隐形症状”显性化，解决了临床中症状评估碎片化、过度依赖患者主诉的问题；二是在管理策略维度，通过分群处方与分级管理实现资源精准投放，将有限的护理人力集中于核心症状群与高危患者，避免“一刀切”式健康教育造成的低效；三是在症状结局维度，将症状负担、功能状态与生活质量纳入统一评价体系，使干预效果可测量、可比较、可反馈，形成持续质量改进的闭环。

4.3 精准干预方案的实施要点与展望

方案落地需把握 3 个要点：其一，症状群是动态变化的，随化疗周期推进，症状群的构成与严重度可能发生演变，因此评估必须贯穿全程而非一次性筛查；其二，症状群管理强调患者参与，应通过症状日记、自我管理手册等形式提升患者的症状识别与报告能力，使患者由被动接受照护转变为主动参与者；其三，需依托信息化平台实现症状数据的结构化采集与智能预警，减轻护士手工记录负担并提高响应速度。本研究构建的方案目前尚处于理论构建阶段，其干预剂量、频次与最佳组合有待通过随机对照试验或阶梯楔形设计进一步验证，并可从成本效果角度评价其临床推广价值。

4.4 本研究的局限性

①采用便利抽样、单中心调查，样本代表性有限，结论外推需谨慎；②横断面设计无法揭示症状群的动态演变规律及症状之间的因果方向；③症状群提取依赖患者自我报告，可能存在回忆偏倚与社会期许偏倚；④干预方案尚未经临床实证检验，其有效性与可行性有待进一步评价。

5 结论

肺癌化疗患者存在显著的多症状共存现象，可提取疲乏—睡眠障碍症状群、消化道症状群、呼吸道—情绪症状群及疼痛—周围神经症状群 4 个症状群，其中前 3 个为影响患者生活质量的核心症状群。基于症状管理理论构建的“评估—分群—分级—联动”精准干预方案，将症状群识别结果转化为可操作的护理路径，在理论上契合症状管理理论的三维结构，在实践上回应了肿瘤护理精准化、整体化的发展要求。后续研究应通过多中心、大样本的纵向设计与干预性研究，验证症状群的稳定性与方案的有效性，推动症状群研究成果向临床实践转化。

参考文献

[1]郑荣寿,陈茹,韩冰峰,等.2022 年中国恶性肿瘤流行情况分析[J].中华肿瘤杂志,2024,46(3):221-231.

[2]王毅欣,刘晓虹.癌症患者症状群研究进展[J].中华护理杂志,2013,48(11):1044-1047.

[3]MIASKOWSKI C,BARSEVICK A,BERGER A,et al.Advancing symptom science through symptom cluster research:expert panel proceedings and recommendations[J].J Natl Cancer Inst,2017,109(4):djw253.

[4]DODD M,JANSON S,FACIONE N,et al.Advancing the science of symptom management[J].J Adv Nurs,2001,33(5):668-676.

[5]HUMPHREYS J,JANSON S,DONESKY D,et al.Theory of symptom management[M]//SMITH M J,LIEHR P R.Middle Range Theory for Nursing.4th ed.New York:Springer,2018:147-178.

[6]张婷,李惠玲,陈静,等.肺癌化疗患者症状群与生活质量的相关性研究[J].护理学杂志,2021,36(8):24-27.

[7]PORTENOY R K,THALER H T,KORNBLITH A B,et al.The Memorial Symptom Assessment Scale:an instrument for the evaluation of symptom prevalence,characteristics and distress[J].Eur J Cancer,1994,30A(9):1326-1336.

[8]AARONSON N K,AHMEDZAI S,BERGMAN B,et al.The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30:a quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology[J].J Natl Cancer Inst,1993,85(5):365-376.

[9]李峥,刘宇.护理学研究方法[M].2版.北京:人民卫生出版社,2018:85-96.

[10]中华护理学会肿瘤护理专业委员会.肿瘤患者症状管理专家共识[J].中华护理杂志,2022,57(15):1801-1808.