

doi: 10.3969/j.issn.1674-1242.2025.05.019

# 基于 IMBP 四维模型构建的自我管理模型 在头颈部肿瘤患者放疗中的应用

张瑶, 杜晓炜, 杨秀秀, 梁晓燕

(三门峡市中心医院肿瘤内科二病区, 河南三门峡 473000)

**【摘要】目的** 探究基于信息 - 动机 - 行为 - 心理 (IMBP) 四维模型构建的自我管理模型对头颈部肿瘤放疗患者自我效能的影响。**方法** 选取 2023 年 6 月至 2024 年 6 月就诊于三门峡市中心医院的 74 例头颈部肿瘤放疗患者作为研究对象, 按照抽签法将患者随机分为常规自我管理组和四维模型自我管理组各 37 例。对常规自我管理组实施常规自我管理方案, 而四维模型自我管理组在常规自我管理组的基础上采用以 IMBP 四维模型为基础构建的自我管理干预方案。比较两组患者干预前后的自我管理能力 [ 癌症患者自我管理测评量表 (SUPPH) ] 、生存质量 [ 头颈部肿瘤生存质量量表 (EORTC-QLQ-H&N35) ] 、放射损伤情况 [ 放射肿瘤学协作组 (RTOG) 放射损伤分级标准 ] 及营养状况 [ 身体质量指数 (BMI) 、血红蛋白 (Hb) 、白蛋白 (ALB) 、肱三头肌皮褶厚度 (TSF) ] 变化。**结果** 干预后, 两组的 SUPPH 评分均提高, 且四维模型自我管理组评分显著高于常规自我管理组 ( $P<0.05$ ) ; 两组 EORTC-QLQ-H&N35 评分较干预前降低, 且四维模型自我管理组评分显著低于常规自我管理组 ( $P<0.05$ ) ; 两组的 BMI 、 Hb 、 ALB 及 TSF 等指标较干预前均降低 ( $P<0.05$ ) , 而四维模型自我管理组的水平高于常规自我管理组 ( $P<0.05$ ) 。干预期间, 两组 RTOG 放射损伤分级的差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ) 。**结论** 基于 IMBP 四维模型构建的自我管理模型能改善头颈部肿瘤放疗患者的自我管理能力, 提升其生存质量, 维持其营养状态。

**【关键词】** 信息 - 动机 - 行为 - 心理四维模型; 自我管理模型; 头颈部肿瘤; 放疗; 自我效能

**【中图分类号】** R739.6

**【文献标志码】** A

**文章编号:** 1674-1242 (2025) 05-0747-07

## Application of a Self-Management Model Based on IMBP Four-Dimensional Model in Patients with Head and Neck Cancer Undergoing Radiotherapy

ZHANG Yao, DU Xiaowei, YANG Xiuxiu, LIANG Xiaoyan

(Department of Oncology, Ward 2, Sanmenxia Central Hospital, Sanmenxia, Henan 473000, China)

**【Abstract】Objective** To explore the effect of self-management model based on information-motivation-behavior-psychology (IMBP) model on self-efficacy in patients with head and neck cancer undergoing radiotherapy. **Methods** A total of 74 patients with radiotherapy for head and neck cancer in Sanmenxia Central Hospital from June 2023 to June 2024 were selected and randomly divided into conventional self-management group and four-dimensional model self-management group. The routine self-management scheme was implemented for the conventional self-management group, while the four-dimensional model self-management group adopted the self-management intervention

收稿日期: 2025-01-24。

基金项目: 河南省医学科技攻关计划共建项目 (LHGJ20240817)。

作者简介: 张瑶 (1988—), 女, 汉族, 河南省陕县人, 本科学历, 主管护师, 研究方向为肿瘤护理。邮箱: zy6953@126.com, 电话: 18739817643, 联系地址: 河南省三门峡市湖滨区文化路与崤山西路交叉口西三门峡市中心医院。

program based on the IMBP four-dimensional model on the basis of the conventional self-management group. Compare self-management before and after intervention [self-management (SUPPH)], quality of life [quality of survival for head and neck cancer (EORTC-QLQ-H&N35)], radiation injury [Radiation Oncology (RTOG) radiation injury classification] and changes in nutritional status [body mass index (BMI), hemoglobin (Hb), albumin (ALB), triceps skinfold thickness (TSF)]. **Results** The SUPPH scores in both groups were improved, and the score in the four-dimensional model self-management group was significantly higher than that in the conventional self-management group ( $P<0.05$ ); the EORTC-QLQ-H&N35 scores in both groups decreased significantly, and the score in the four-dimensional model self-management group was lower than that in the conventional self-management group ( $P<0.05$ ); the indicators of BMI, Hb, ALB and TSF in both groups decreased compared to pre-intervention levels ( $P<0.05$ ), while the four-dimensional model self-management group has higher levels than the conventional self-management group ( $P<0.05$ ). There was no significant difference in the RTOG radiation damage grade during the intervention period ( $P>0.05$ ). **Conclusion** The self-management model intervention constructed based on the four-dimensional model of IMBP can improve the self-management ability of patients with head and neck cancer undergoing radiotherapy, improve their quality of survival, and maintain their nutritional status.

【Key words】 Information-Motivation-Behavior-Psychology (IMBP) Four-Dimensional Model; Self Management Model; Head and Neck Cancer (HNC); Radiotherapy; Self Efficacy

## 0 引言

### 头颈部肿瘤 (Head and Neck Cancer, HNC)

作为复杂且多发的肿瘤类型,常以放疗、手术、化疗等疗法作为主要治疗策略,其中放疗凭借其局部控制率高、适应症广泛等优势<sup>[1]</sup>,在肿瘤治疗中扮演着重要角色。放疗利用高能放射线对肿瘤的局部区域进行精确照射,以破坏肿瘤细胞的DNA结构,进而诱导其凋亡,实现对肿瘤的有效控制<sup>[2]</sup>。尽管放疗在肿瘤治疗中展现出显著疗效,但也对机体产生了一系列不可忽视的负面影响,包括但不限于体重的非意愿性减轻、放射区域组织损伤风险的增加、患者自我管理能力的削弱,以及整体生活质量的下降<sup>[3]</sup>。常规自我管理模式主要聚焦于健康教育、监测患者的身体指标、提醒患者用药<sup>[4]</sup>,尽管此类措施在促进患者疾病管理、维护健康方面能发挥一定作用,但对患者的心理状态和个体差异缺乏关注,导致患者出现心理问题,降低患者的治疗积极性和生活质量,甚至加重病情。鉴于此,对头颈部肿瘤放疗患者实施一系列科学、合理且有效的干预措施,以改善其自我效能,显得尤为重要。本研究旨在深入探讨基于信息-动机-行为-心理 (IMBP) 四维模型的自我管理模型对头颈部肿瘤放疗患者自我效

能的影响,现将取得的成果报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

研究对象为2023年6月至2024年6月在三门峡市中心医院接受头颈部肿瘤放疗的74例患者,根据抽签法将这些患者随机划分为常规自我管理组和四维模型自我管理组,每组37例。本研究已通过三门峡市中心医院医学伦理委员会审批。纳入标准:①检查确诊为头颈部肿瘤,且具备放疗指征;②年龄超过18岁且不超过70岁,具有完全民事行为能力;③精神状态良好,无显著的认知功能障碍,能够进行有效沟通并有能力配合完成整个研究过程;④预期生存期为5个月,足以支撑其顺利完成全部放疗疗程;⑤知晓本研究的获益及风险,且自愿加入本研究,已正式签署知情同意书。排除标准:①患有心脏病、高血压等其他可能干扰研究结果的严重并发症或合并症;②依据东部肿瘤协作组 (Eastern Cooperative Oncology Group, ECOG) 评分标准,患者的体能状态评分达到或超过3分;③患有除头颈部外的其他部位肿瘤。

常规自我管理组中,女性患者4例,男性患者33例;年龄为40~67岁,平均年龄( $54.58\pm3.42$ )

岁；肿瘤类型：口腔癌 6 例，鼻咽癌 16 例，口咽癌 9 例，喉癌 6 例；肿瘤分期：I ~ II 期 24 例，III ~ IV 期 13 例；治疗方案：三维适形放疗 17 例，调强放疗 20 例。四维模型自我管理组中，女性患者 2 例，男性患者 35 例；年龄为 41 ~ 65 岁，平均年龄 (54.43±2.95) 岁；肿瘤类型：口腔癌 7 例，鼻咽癌 19 例，口咽癌 7 例，喉癌 4 例；肿瘤分期：I ~ II 期 26 例，III ~ IV 期 11 例；治疗方案：三维适形放疗 19 例，调强放疗 18 例。对两组患者的基本资料进行统计分析，结果显示两组间无显著差异 ( $P>0.05$ )，具有可比性。

## 1.2 方法

在常规自我管理组实施的常规自我管理方法中，患者入院之初即进行系统化宣教，包括介绍科室环境、普及疾病相关知识、说明治疗方案及注意事项；护理人员向患者及家属科普放疗后出现的并发症，教授头颈部康复活动、口腔保健操等自我护理方法，并加强科学饮食；同时，重视患者心理评估与记录，及时发现并处理心理问题。在居家康复期间，护理人员通过电话、微信定期随访。在放疗第 3 周、6 周及放疗后 3 周、3 个月进行随访，关注患者是否出现皮肤干燥、口腔溃疡等症状，提醒患者复查，并了解康复进展，解答疑问的同时提供个性化指导。可通过微信平台发送放疗后注意事项、康复指导等多媒体资料供其学习；微信群内针对患者情况反馈，满足其心理与技术指导需求；实时解答疑问，提供即时指导与支持，定期发送随访提醒，确保随访流程顺利开展。

四维模型自我管理组则在常规自我管理组的基础上，实施以 IMBP 四维模型为基础构建的自我管理干预方案。

(1) 信息维度。①知识讲座：邀请肿瘤科资深专家，每月开展一次头颈部肿瘤知识讲座，内容涵盖疾病的分类、分期、治疗方案、放疗过程及潜在反应等，确保患者对疾病和治疗有全面而深入的理解。②宣传册与视频资料：科室设计并提供内容翔实的宣传册，涵盖疾病认知、治疗流程和需要注意的问题，并通过微信发放录制好的视频资料，视频制作已征得既往病例的同意，视频中展现头颈部

肿瘤患者的放疗过程和自我管理方法。

(2) 动机维度。①家庭支持：通过与患者家属交谈，建立以家庭为中心的监管机制，每月至少进行一次家庭访谈，了解家属对患者自我管理的理解和参与情况。②自我管理模型教育：定期开展自我管理座谈会和健康教育讲座，每月至少一次，每次时长不少于 45 分钟。加深患者对自我管理模型的了解，并强调其临床意义及缺乏自我管理可能造成的不良后果。③病友交流会：每周开展一次病友交流会，每次时长不少于 60 分钟。分享康复较好的案例，为患者提供相互学习、共同进步的平台。

(3) 行为维度。针对放疗后患者可能出现的张口困难、颈部僵硬等问题进行康复活动，包括张口运动、转颈训练等。张口运动要求患者尽量张大嘴巴，然后闭上嘴巴再张大嘴巴，反复练习，每天 3 次，每次 10 分钟；转颈训练要求患者缓慢转动头部，先前后倾，再左右倾，最后顺时针和逆时针转动颈部，每天 5 次，每次 5 分钟。护理人员定期检查患者张口困难、颈部僵硬等情况，或者让患者拍摄自己做康复活动的视频。

(4) 心理维度。①情绪宣泄：对出现焦虑、抑郁情绪的患者，鼓励其与家人、朋友沟通交流，说出自己的顾虑，以寻求情感支持。同时，组织心理支持小组，每月至少开展一次活动，每次时长不少于 60 分钟。②心理疏导：护理人员每周至少进行一次心理疏导，倾听患者的烦恼，缓解其压力，使用正面语言鼓励其积极面对问题。对于有自暴自弃迹象的患者，通过理性分析和心理疏导，引导其跳出错误思维，重新认识并接纳自己。③个体沙盘游戏：对于语言表达困难的患者，每周为其进行一次个体沙盘游戏。治疗师仔细观察和分析患者的动作、表情及对沙盘景象的反应，游戏结束后与患者一起探索沙盘世界，并给予积极的反馈和支持。每次游戏时长不少于 45 分钟。

## 1.3 观察指标

### 1.3.1 自我管理能力

于干预前后采用癌症患者自我管理测评量表 (Strategies Used by People to Promote Health, SUPPH)<sup>[5]</sup> 评估患者自我管理能力。此量表将从日

常生活管理、症状管理、情绪管理、与医护人员沟通、信息管理及自我管理效能等维度对患者的自我管理能力做出评判，隶属其下的条目分别为11、7、9、4、3、10，以1分代表“没有”，5分代表“总是”，对每个条目的填写结果给出定量评分，分数与个体自我管理能力呈现正相关。该量表经过严格验证，各维度及总体 Cronbach's  $\alpha$  系数均在0.646以上。

### 1.3.2 生存质量

于干预前后选用头颈部肿瘤生存质量量表（European Organization for Research and Treatment of Cancer-Quality of Life Questionnaire-Head and Neck 35, EORTC-QLQ-H&N35）<sup>[6]</sup>评估患者生存质量。此量表从头颈部疼痛、吞咽功能、感觉、发声讲话、进食、社会接触、性生活等维度评估头颈部肿瘤患者的生存质量，隶属其下的条目分别为4、4、8、2、4、6、2，以1分代表“没有”，5分代表“总是”，对每个条目的填写结果给出定量评分，分数与个体生存质量呈负相关。该量表经过严格验证，除感觉领域外，其他维度及总体 Cronbach's  $\alpha$  系数均在0.623以上。

### 1.3.3 放射损伤分级

本研究依据 RTOG 放射损伤分级标准<sup>[7]</sup>对放疗患者的放射损伤情况进行客观评价。该标准将放射损伤按照严重程度分为0级（表示器官和组织无变化）至4级（表示最严重的损伤和变化），并将放射性口腔黏膜炎、放射性皮炎及张口困难等常见

放疗副作用按照此标准进行分级评估。

### 1.3.4 营养状况

于干预前后检测患者体重，计算身体质量指数（Body Mass Index, BMI）、血红蛋白（Hemoglobin, Hb）浓度、白蛋白（Albumin, ALB）水平、肱三头肌皮褶厚度（Triceps Skinfold Thickness, TSF）指标。Hb 和 ALB 水平：将患者空腹状态下的静脉血采集到抗凝管中，离心分离后将血清置于-20℃环境下保存，使用血液分析仪进行检测。TSF：患者站立，手臂自然下垂，测量人员捏起患者肩峰至尺骨鹰嘴中点处的皮肤，用皮褶卡钳测量。

## 1.4 统计学方法

调查人员发放调查问卷并及时回收，首先进行初步筛选，针对无效问卷，要求患者重新填写，直至收集到有效问卷为止。将问卷进行编号，输入电脑进行统计。本研究选用 EpiData 3.1 构建数据库，选用 SPSS 23.0 统计软件进行分析。将调查所得数据进行整理并双人录入数据库，计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$  描述，采用 t 检验；计数资料以 $n$ （%）描述，采用卡方检验；等级资料采用秩和检验；以 $P < 0.05$  表示差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组自我管理能力比较

干预前，两组患者的 SUPPH 评分差异无统计学意义 $(P > 0.05)$ 。干预后，两组患者的 SUPPH 评分高于干预前，且四维模型自我管理组高于常规自我管理组 $(P < 0.05)$ ，如表1所示。

表1 两组患者干预前后 SUPPH 评分比较 $(\bar{x} \pm s, 分)$   
Tab. 1 Comparison of SUPPH scores between the two groups before and after intervention $(\bar{x} \pm s, scores)$

组别	n	日常生活管理		症状管理		情绪管理		与医护人员沟通	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
四维模型自我管理组	37	38.13±2.39	47.01±2.41 <sup>a</sup>	20.04±2.41	24.76±2.36 <sup>a</sup>	27.04±2.94	30.87±2.52 <sup>a</sup>	12.85±1.84	15.17±1.03 <sup>a</sup>
常规自我管理组	37	37.68±2.47	45.58±2.53 <sup>a</sup>	19.38±2.16	23.54±2.09 <sup>a</sup>	27.73±3.28	29.47±2.74 <sup>a</sup>	12.73±2.05	14.58±1.15 <sup>a</sup>
t 值		0.796	2.489	1.240	2.354	0.953	2.288	0.265	2.325
P 值		0.428	0.015	0.219	0.021	0.344	0.025	0.792	0.023
信息管理									
组别	n	信息管理		自我管理效能		总分			
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后		
四维模型自我管理组	37	8.41±1.26	11.31±0.65 <sup>a</sup>	34.04±2.62	37.64±2.59 <sup>a</sup>	140.51±5.66	166.76±5.09 <sup>a</sup>		
常规自我管理组	37	8.27±1.05	10.97±0.73 <sup>a</sup>	34.83±2.47	36.42±2.47 <sup>a</sup>	140.62±5.74	160.56±5.12 <sup>a</sup>		
t 值		0.519	2.116	1.335	2.073	0.083	5.224		
P 值		0.605	0.038	0.186	0.042	0.934	<0.001		

注：与本组干预前比较，<sup>a</sup> $P < 0.05$ 。

## 2.2 两组生存质量比较

干预前, 两组患者的EORTC-QLQ-H&N35评分差异无统计学意义( $P>0.05$ )。干预后, 两组患者的EORTC-QLQ-H&N35评分较干预前降低, 且四维模型自我管理组低于常规自我管理组( $P>0.05$ ), 如表2所示。

## 2.3 两组RTOG放射损伤分级比较

干预期间, 两组患者的RTOG放射损伤分级无显著差异( $P>0.05$ ), 如表3所示。

## 2.4 两组营养状况比较

干预前, 两组患者的BMI、Hb、ALB和TSF没有显著差异( $P>0.05$ )。干预后, 两组患者的BMI、Hb、ALB和TSF较干预前均降低( $P>0.05$ ), 而且四维模型自我管理组高于常规自我管理组( $P<0.05$ ), 如表4所示。

## 3 讨论

研究表明, 头颈部肿瘤的治疗通常采用放疗方式, 放射线可以精准定位肿瘤组织, 但不可避免地

表2 两组患者干预前后EORTC-QLQ-H&N35评分比较( $\bar{x}\pm s$ , 分)Tab. 2 Comparison of EORTC-QLQ-H&N35 scores between the two groups before and after intervention ( $\bar{x}\pm s$ , scores)

组别	n	头颈部疼痛		吞咽困难		感觉		发声讲话	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
四维模型自我管理组	37	12.14±0.87	10.11±0.73 <sup>a</sup>	10.83±0.81	10.03±0.74 <sup>a</sup>	24.59±0.87	23.22±0.73 <sup>a</sup>	4.73±0.49	4.15±0.56 <sup>a</sup>
常规自我管理组	37	11.86±0.74	10.57±0.96 <sup>a</sup>	10.97±0.73	10.42±0.82 <sup>a</sup>	24.33±0.95	23.57±0.68 <sup>a</sup>	4.84±0.53	4.43±0.47 <sup>a</sup>
t值		1.491	2.320	0.781	2.148	1.228	2.134	0.927	2.330
P值		0.140	0.023	0.437	0.035	0.224	0.036	0.357	0.023
组别	n	进食		社会接触		性生活		总分	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
四维模型自我管理组	37	10.96±0.43	10.11±0.51 <sup>a</sup>	16.75±0.64	15.94±0.78 <sup>a</sup>	4.83±0.36	4.18±0.31 <sup>a</sup>	84.83±1.77	77.74±1.70 <sup>a</sup>
常规自我管理组	37	10.85±0.49	10.39±0.47 <sup>a</sup>	16.82±0.59	16.31±0.63 <sup>a</sup>	4.79±0.47	4.36±0.39 <sup>a</sup>	84.46±1.75	80.05±1.75 <sup>a</sup>
t值		1.026	2.456	0.489	2.245	0.411	2.198	0.904	5.759
P值		0.308	0.016	0.626	0.028	0.682	0.031	0.367	<0.001

注: 与本组干预前比较, <sup>a</sup> $P<0.05$ 。

表3 两组头颈部肿瘤放疗患者RTOG放射损伤分级比较[n(%)]

Tab. 3 Comparison of RTOG radiation injury grades in two groups of head and neck tumor radiotherapy patients [n(%)]

组别	n	放射性口腔黏膜炎					放射性皮炎					张口困难				
		0级	1级	2级	3级	4级	0级	1级	2级	3级	4级	0级	1级	2级	3级	4级
四维模型自我管理组	37	0 (0.00)	4 (30.77)	5 (38.46)	3 (23.08)	1 (7.69)	0 (0.00)	3 (21.43)	7 (50.00)	3 (21.43)	1 (7.14)	0 (0.00)	2 (20.00)	4 (40.00)	3 (30.00)	1 (10.00)
常规自我管理组	37	0 (0.00)	2 (15.38)	4 (30.77)	5 (38.46)	2 (15.38)	0 (0.00)	1 (7.14)	5 (35.71)	5 (35.71)	3 (21.43)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (40.00)	2 (20.00)	4 (40.00)
Z值		1.611					2.833					4.000				
P值		0.657					0.418					0.261				

表4 两组患者干预前后营养状况比较( $\bar{x}\pm s$ )Tab. 4 Comparison of nutritional status between the two groups before and after intervention ( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	BMI/(kg/m <sup>2</sup> )		Hb/(g/L)		ALB/(g/L)		TSF/mm	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
四维模型自我管理组	37	22.07±1.26	21.45±1.75 <sup>a</sup>	118.84±3.94	117.44±3.68 <sup>a</sup>	34.27±3.96	33.01±3.41 <sup>a</sup>	12.74±2.65	12.03±1.47 <sup>a</sup>
常规自我管理组	37	21.56±1.67	20.67±1.58 <sup>a</sup>	119.08±3.57	115.71±3.73 <sup>a</sup>	34.53±3.65	31.42±3.27 <sup>a</sup>	12.45±2.33	11.37±1.18 <sup>a</sup>
t值		1.483	2.012	0.275	2.008	0.294	2.047	0.500	2.130
P值		0.142	0.048	0.784	0.048	0.770	0.044	0.619	0.036

注: 与本组干预前比较, <sup>a</sup> $P<0.05$ 。

对周边正常组织造成非特异性损伤,诱发一系列放射性反应<sup>[8]</sup>,因而采取有效的干预措施至关重要。

### 3.1 基于IMBP四维模型构建的自我管理模型与常规自我管理模式的比较

常规自我管理模式侧重对症状的直接管理,缺乏对患者内在动机的激发和心理方面的指导,往往干预效果不佳,难以满足患者的康复需求<sup>[9]</sup>。基于IMBP四维模型构建的自我管理模型,可以为患者提供详细的放疗不良反应信息,包括皮肤损伤、口腔溃疡、组织水肿等症状的诱因、预防及处理方法,帮助患者建立正确的认知框架;通过激活患者的康复动机,促进其积极参与治疗过程,提高治疗参与度,进而帮助患者形成应对放疗挑战的积极心态;根据患者的个性化需求,制定医疗服务方案,涉及饮食调整、口腔护理、皮肤保护等方面的具体指导,促使患者采取积极有效的应对措施;运用沙盘游戏心理干预手段,深入探索患者的内心世界,促进情绪调节和情感表达,增强自我认同感,构建积极的人际关系,从而减轻心理负担。

### 3.2 基于IMBP四维模型构建的自我管理模型可以维持头颈部肿瘤放疗患者的营养状态

近期的研究指出,头颈部肿瘤放疗患者在治疗过程中常遭遇放射性口腔黏膜炎、放射性皮炎、张口困难等一系列不良反应<sup>[10]</sup>,这将导致患者出现疼痛、进食困难、皮肤损伤、语言障碍等情况,进而造成患者生活质量下降、心理负担加重。本研究通过RTOG放射损伤分级标准量化评估此类损伤的严重程度。结果显示,干预期间,两组患者的RTOG放射损伤程度差异无统计学意义,可能因为本研究选取的样本量较少。值得注意的是,头颈部的黏膜组织较多,而头颈部肿瘤放疗患者的口腔黏膜对辐射尤为敏感,易引发口腔溃疡和吞咽困难等问题,患者只能吃流食或不能进食,从而影响其能量与营养元素的摄入,故此类患者营养状况往往随着疗程的延长而呈现恶化趋势<sup>[11]</sup>。本研究为评估患者营养状态,选用了BMI、Hb、ALB和TSF等指标。BMI能直接反映身体的营养和健康状态,BMI和TSF降低意味着肿瘤放疗患者体内脂肪含量减少,基础代谢率降低,进而导致免疫力降低,影响放疗

效果;Hb下降会令肿瘤放疗患者出现乏力、眩晕等症状,影响其日常生活;ALB是血浆中的一种重要蛋白质,其水平的降低可能进一步降低肿瘤放疗患者的免疫力,增加感染的风险<sup>[12]</sup>。本研究发现,干预后,两组患者的BMI、Hb、ALB和TSF等营养指标水平较干预前下降,但四维模型自我管理组的这些指标水平均高于常规自我管理组。与常规自我管理模式相比,基于IMBP四维模型构建的自我管理模型可以为患者提供口腔护理方面的信息,从而改善口腔溃疡,通过功能锻炼改善患者的吞咽困难,并针对其营养状态制定合理的饮食方案,满足机体的营养需求。在此基础上,护理人员监督患者的营养摄入情况,积极为患者解决放疗过程中遇到的营养问题,引导其采取积极有效的策略应对放疗过程中的营养损耗,最大限度地维持并优化患者的营养状态。

### 3.3 基于IMBP四维模型构建的自我管理模型可以提高头颈部肿瘤放疗患者的自我管理能力与生活质量

头颈部肿瘤放疗护理的主要目标是提高患者的自我管理能力和生活质量。本研究发现,干预后,两组患者的SUPPH评分较干预前均提高,且四维模型自我管理组的评分高于常规自我管理组;EORTC-QLQ-H&N35评分低于干预前,且四维模型自我管理组评分低于常规自我管理组。这表明基于IMBP四维模型构建的自我管理模型可以提高头颈部肿瘤放疗患者的自我管理能力,改善其生活质量,这主要是因为该模型可以增强患者的康复动机,激发其主动参与治疗与康复过程的意愿,从而更好地应对放疗过程中出现的各种挑战,并积极寻求有效的解决方法。同时,鼓励患者家属参与患者的康复治疗过程,为患者提供情感和物质的双重支持,使其保持良好的心理状态,促进康复,提升生活质量。

综上所述,基于IMBP四维模型构建的自我管理模型可以有效提升头颈部肿瘤放疗患者的自我管理能力与生活质量,维持其营养状态。

#### 参考文献

[1] 牟进,范凤霞,屈云.头颈部恶性肿瘤患者放疗后吞咽困难的康

复治疗研究进展 [J]. **肿瘤预防与治疗**, 2020, 33 (3) : 275-280.

MOU Jin, FAN Fengxia, QU Yun. Research progress on rehabilitation treatment of dysphagia in patients with malignant tumors of head and neck after radiotherapy[J]. **Journal of Cancer Control and Treatment**, 2020, 33(3):275-280.

[2] 张翠红, 高琪, 马博敬, 等. 三乙醇胺乳膏防治头颈部恶性肿瘤放疗患者放射性皮炎的疗效及对心理状态的影响 [J]. **临床误诊误治**, 2024, 37 (16) : 56-60.

ZHANG Cuihong, GAO Qi, MA Bojing, *et al*. The efficacy of triethanolamine cream in preventing and treating radiation dermatitis in patients with malignant tumors of the head and neck undergoing radiotherapy and its on psychological status[J]. **Clinical Misdiagnosis & Mistherapy**, 2024, 37(16):56-60.

[3] 吴娱, 陈鑫, 谢云. 头颈部肿瘤放疗患者疾病感知与生活质量的相关性调查 [J]. **海军医学杂志**, 2022, 43 (8) : 847-851.

WU Yu, CHEN Xin, XIE Yun. Investigation of the correlation between disease perception and quality of life in patients with head and neck cancer undergoing radiotherapy[J]. **Journal of Navy Medicine**, 2022, 43 (8): 847-851.

[4] 韦燕萍, 高铭云, 吴庆珍. 恶性肿瘤患者自我管理的研究现状及进展 [J]. **护理实践与研究**, 2016, 13 (2) : 31-33.

WEI Yanping, GAO Mingyun, WU Qingzhen. Research status and progress of self-management in patients with malignant tumors[J]. **Nursing Practice and Research**, 2016, 13(2): 31-33.

[5] 程玲玲, 孙玉倩. 癌症患者自我管理测评量表的编制及信效度检验 [J]. **中华护理杂志**, 2017, 52 (9) : 1082-1087.

CHENG Lingling, SUN Yuqian. The development and reliability and validity test of the cancer patients' self-management measurement scale[J]. **Chinese Journal of Nursing**, 2017, 52(9):1082-1087.

[6] BJORDAL K, HAMMERLID E, AHLNER-ELMQVIST M, *et al*. Quality of life in head and neck cancer patients: validation of the European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire-H&N35[J]. **J Clin Oncol**, 1999, 17(3): 1008-1019.

[7] SHAW E, SCOTT C, SOUHAMI L, *et al*. Single dose radiosurgical treatment of recurrent previously irradiated primary brain tumors and brain metastases: final report of RTOG protocol 90-05[J]. **Int J Radiat Oncol Biol Phys**, 2000, 47(2): 291-298.

[8] 张启富, 周开斌, 陈在娟, 等. 鼻咽癌放疗后常见并发症的发病机制与康复评定及治疗进展 [J]. **中国耳鼻咽喉颅底外科杂志**, 2023, 29 (4) : 102-107.

ZHANG Qifu, ZHOU Kaibin, CHEN Zaijuan, *et al*. The pathogenesis and rehabilitation evaluation and treatment progress of common complications after radiotherapy for nasopharyngeal carcinoma[J]. **Chinese Journal of Otorhinolaryngology Skull Base Surgery**, 2023, 29(4): 102-107.

[9] 丁晔. 鼻咽癌放射性皮炎的临床治疗及护理进展 [J]. **护士进修杂志**, 2017, 32 (1) : 24-27.

DING Ye. Clinical treatment and nursing progress of radiation dermatitis in nasopharyngeal carcinoma[J]. **Journal of Nurses Training**, 2017, 32(1): 24-27.

[10] 李曼容, 张红青, 李思毅, 等. 口腔颌面部恶性肿瘤患者放疗所致重度口腔黏膜炎的影响因素分析 [J]. **中国医学前沿杂志(电子版)**, 2021, 13 (12) : 148-152.

LI Manrong, ZHANG Hongqing, LI Siyi, *et al*. Analysis of influencing factors of severe oral mucositis caused by radiotherapy in patients with malignant tumors of oral and maxillofacial regions[J]. **Chinese Journal of the Frontiers of Medical Science (Electronic Version)**, 2021, 13(12): 148-152.

[11] 任娇, 刘波, 唐媛媛. 基于医院-社区-家庭的营养管理方案对头颈部肿瘤放化疗患者营养及并发症的影响研究 [J]. **肿瘤代谢与营养电子杂志**, 2024, 11 (2) : 251-257.

REN Jiao, LIU Bo, TANG Yuanyuan. Research on the impact of nutrition management program based on hospital-community-family on the nutrition and complications of patients with head and neck tumors undergoing radiotherapy and chemotherapy[J]. **Electronic Journal of Metabolism and Nutrition of Cancer**, 2024, 11(2): 251-257.

[12] 郑秀梅, 李涛. 肿瘤患者营养不良与放疗 [J]. **中国肿瘤外科杂志**, 2024, 16 (1) : 8-12.

ZHENG Xiumei, LI Tao. Nutritional status of cancer patients and radiotherapy[J]. **Chinese Journal of Surgical Oncology**, 2024, 16(1): 8-12.