

- [21] 张霞,杨永学,王凌霄,等. 重度失能老年人移动辅助器具掌握情况现状及其影响因素分析[J]. 广西医学,2023,45(18):2244-2248,2255.
- [22] 李夏,姜玉,王震宇,等. 社区老年人居家环境现状及跌倒危险因素分析[J]. 老年医学与保健,2022,28(4):922-927,933.
- [23] 段莉,高云峰,刘亚莉,等. 乡镇社区老年人居家环境适老化水平的调查研究[J]. 护理学杂志,2019,34(9):87-90.
- [24] 王争光,张长江,晁伟鹏. 新疆南疆老年人口结构差异及问题研究:基于第四次、五次和六次人口普查数据的分析[J]. 统计与管理,2021,36(2):47-52.
- [25] 王富忠,胡燕. 乡村振兴战略背景下南疆地区农村人居环境整治研究[J]. 农业经济,2021,41(11):43-45.
- [26] 郑燕. 新疆南疆地区高质量“推普”的多维价值和实践进阶:从“全国推广普通话宣传周”谈起[J]. 语言与翻译,2023,39(4):70-75.

(本文编辑 赵梅珍)

肺癌患者常见免疫相关不良事件居家自我管理模式的构建

卢睿琦¹,杨智慧¹,缪景霞²,徐倩²,张立力¹

摘要:目的 构建肺癌患者常见免疫相关不良事件居家自我管理模式,为提高患者自我管理能力和降低免疫相关不良事件严重程度提供参考。方法 基于社会认知理论,结合文献分析与半结构化访谈结果,形成肺癌患者常见免疫相关不良事件居家自我管理模式初稿;运用德尔菲法,遴选 28 名专家对模式进行 2 轮函询,完善并确定最终的管理模式。结果 2 轮专家函询问卷回收率分别为 93.3%、100%,专家权威系数分别为 0.88、0.91;第 2 轮函询中,各指标重要性变异系数 0.04~0.18,肯德尔和谐系数 0.380($P < 0.05$),各指标可行性变异系数 0.05~0.21,肯德尔和谐系数 0.387($P < 0.05$);最终形成包含信息支持、免疫相关不良事件监测要点、免疫相关不良事件治疗要点、日常生活指导与随访沟通 5 项一级指标、18 项二级指标、46 项三级指标的肺癌患者常见免疫相关不良事件居家自我管理模式。结论 肺癌患者常见免疫相关不良事件居家自我管理模式具有较好的专家认可度和可行性,未来可进一步验证该居家自我管理模式的效果。

关键词:肺癌; 免疫检查点抑制剂; 免疫相关不良事件; 居家管理; 自我管理; 健康教育; 德尔菲法; 延续护理

中图分类号:R473.73 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2025.09.009

Construction of a home self-management model for common immune-related adverse events in patients with lung cancer

Lu Ruiqi, Yang Zhihui, Miao Jingxia, Xu Qian, Zhang Lili.

School of Nursing, Southern Medical University, Guangzhou 510515, China

Abstract: Objective To construct a home self-management model of common immune-related adverse events (irAEs) in patients with lung cancer, and to provide reference for improving patients' self-management ability and reducing the severity of irAEs.

Methods Based on the Social Cognitive Theory, combined with literature analysis and semi-structured interviews, a preliminary draft of the home self-management model for common irAEs in patients with lung cancer was developed. Using Delphi methods, 28 experts were selected to conduct two rounds of consultation to reach a consensus. **Results** The effective return rate of the two Delphi expert consultations were 93.3% and 100%, and the expert authority coefficients were 0.88 and 0.91, respectively. In the second round of consultation, the coefficients of variation (CV) for the importance of each indicator ranged from 0.04 to 0.18, and the coefficient of Kendall's coefficient of concordance (W) was 0.380 ($P < 0.05$). The CV of feasibility of each indicator was 0.05 - 0.21, and the Kendall's W was 0.387 ($P < 0.05$). The final home self-management model of common irAEs in patients with lung cancer consisted of 5 first-level indicators information support, irAEs monitoring, irAEs treatment, daily life guidance and follow-up communication, 18 second-level indicators, and 46 third-level indicators. **Conclusion** The home self-management model of common irAEs in patients with lung cancer has good approval and feasibility by experts, and the effect of the home self-management model can be further verified.

Keywords: lung cancer; immune checkpoint inhibitors; immune-related adverse events; home management; self-management; health education; Delphi method; transitional care

作者单位:1. 南方医科大学护理学院(广东 广州,510515);2. 南方医科大学南方医院肿瘤科

通信作者:张立力,zhanglili_gzsmu@163.com

卢睿琦:女,硕士在读,学生,1607060502@qq.com

科研项目:国家自然科学基金青年科学基金项目(72204106)

收稿:2024-12-03;修回:2025-02-21

肺癌是最常见的恶性肿瘤之一,其发病率及病死率居国内恶性肿瘤首位^[1]。免疫治疗是抗肿瘤精准化治疗的一种新型疗法。其中免疫检查点抑制剂(Immune Checkpoint Inhibitor, ICIs)是最常用的免疫治疗手段,在肺癌治疗中已被广泛研究和应用^[2-3]。ICIs 通过非特异性激活免疫系统发挥抗肿瘤作用,但也由此引起相应器官出现炎症反应,即免疫相关不良

事件 (immune-related Adverse Events, irAEs)^[4]。irAEs 发生率可达 60% 以上,且可累及多个器官,可能发生在开始治疗后的任何时间^[5]。国内肺癌患者最常见的 irAEs 为皮肤毒性、胃肠道毒性、甲状腺毒性、肝毒性及肺毒性^[6]。大部分 irAEs 在早期发现并得到有效治疗是可逆的,但严重的 irAEs 会导致生活质量降低、中断治疗,甚至死亡,因此需重视 irAEs 的管理^[7]。患者在院接受 ICIs 治疗时间较短,因此通常在出院后居家期间首次发现 irAEs。接受 ICIs 治疗的患者在居家期间存在延迟报告 irAEs 的现象,这增加了毒性恶化与免疫治疗中断的风险^[8]。另外居家期间多数患者仅凭个人经验处理症状,存在处理不当和不及时等风险。因此需要加强居家期间应对 irAEs 的管理。居家管理的核心在于患者主动参与自我健康管理,患者主动参与识别与报告症状与检查结果有助于尽早处理 irAEs,防止毒性加重,可避免因 irAEs 导致的非计划性住院^[9-10]。医护人员需在患者居家期间保持定期随访,指导患者加强自我管理能力,以便早期识别 irAEs 并及时处理,从而达到早诊断、早治疗的目标^[11]。患者具备良好的自我管理能力可有助于缓解症状与阻止不良反应的恶化、缓解焦虑情绪与减少住院时间,从而提高患者的生活质量^[12]。社会认知理论认为,自我管理是人的认知、行为和外界环境三者共同作用的结果^[13-14]。本研究基于社会认知理论、半结构式访谈与文献分析,通过德尔菲法构建肺癌患者常见 irAEs 居家管理模式,以期为医护人员提高接受 ICIs 治疗的肺癌患者自我管理能力提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象

1.1.1 访谈对象 采用目的抽样法,招募 2023 年 6—12 月在南方医科大学南方医院肿瘤科确诊为肺癌,并接受 ICIs 治疗且发生 irAEs 的患者为研究对象。纳入标准:①确诊为肺癌的成年患者;②抗肿瘤治疗中包含 ICIs;③治疗期间发生 irAEs(以病历记录为准);④听力、理解沟通能力正常;⑤知晓病情。排除标准:①处于临终期、病情危重;②irAEs 相关病历资料不完整。研究对象例数以资料重复出现没有新主题呈现为标准,最终达到资料饱和的样本量为 18 例。其中男性与女性患者各 9 例,年龄 47~70 (56.89±7.54)岁。研究对象发生 irAEs 的情况:皮肤毒性 5 例、甲状腺毒性 4 例、胃肠道毒性 4 例,肝毒性 4 例、肺毒性 1 例;6 例 irAEs 为 1 级,7 例为 2 级,5 例为 3 级;8 例因 irAEs 导致非计划性入院。本研究已通过南方医科大学南方医院伦理委员会审批 (NFEC-2022-080)。

1.1.2 专家资料 专家遴选标准:具有本科及以上学历、副高及以上职称;主要研究领域为肿瘤临床治

疗、肿瘤护理、护理管理、护理教育;本科学历的专家需要有 20 年以上的工作经验,研究生学历的专家需要有 10 年以上的工作经验;自愿参与本研究。共遴选来自广东、北京、山东、福建、江苏、江西、河南、辽宁 8 个省市的 28 名医疗与护理专家。其中临床医生 2 名,肿瘤护理专家 15 名,护理管理者 6 名,护理教育专家 5 名;专家年龄 34~59(46.57±6.82)岁;博士 5 名,硕士 9 名,本科 14 名;正高级职称 10 名,副高级 18 名;工作年限 11~40(25.25±8.14)年。

1.2 方法

1.2.1 成立研究小组 包括教授、主任护师、主治医师、副主任护师、讲师及护理研究生各 1 名。教授负责方法学指导、审阅管理模式;主任护师负责整体研究目标的制订和研究过程的督导;主治医师、副主任护师负责方案优化;讲师参与问卷发放与方案修订;研究生全程参与查阅文献、整理资料、数据录入与整理。研究小组成员合作拟订方案初稿、遴选函询专家、对资料和函询意见进行分析。

1.2.2 半结构式访谈 以面对面的半结构化访谈方式收集资料,访谈地点在谈话室,每次访谈时间为 30~45 min,根据患者健康耐受情况弹性调整。访谈前向患者说明访谈目的和流程,用编号代替受访者姓名,并告知访谈时会全程录音,取得患者理解和配合,同时记录受访者的表情、动作及情绪变化。访谈提纲:①请谈谈您发生免疫相关不良事件以来的感受。②您如何发现自己出现免疫相关不良事件呢?③您是如何应对免疫相关不良事件呢?④您希望医护人员能提供哪些方面的知识及指导呢?⑤您在居家期间希望医护人员提供哪些帮助呢?访谈结束 24 h 内将访谈录音逐字逐句转录为文字资料,采用 Colaizzi 7 步法^[15]分析访谈资料,最后提炼出主题。患者平均访谈时长为(32.08±5.04)min。研究者对文本进行分析,明确患者在 irAEs 管理中认知不足(认为症状是有治疗效果的表现,以为症状是其他治疗的不良反应)、处理不规范(凭自己经验用药、症状难以忍受时才向医生报告)的现状,以及存在管理需求(希望医护人员提早告知不良反以便做好心理准备、出院后医护人员能加强随访沟通)。

1.2.3 拟居家管理模式初稿 检索 UpToDate、Cochrane Library、PubMed、ScienceDirect、Web of Science、中国知网、万方数据知识服务平台、维普网、医脉通等数据库,获取 irAEs 管理相关的文献。最终纳入 30 篇文献,包括 5 篇临床决策、2 篇系统评价、7 篇指南、13 篇专家共识与 3 篇证据总结,文献围绕免疫治疗皮肤毒性、胃肠道毒性、甲状腺毒性、肝毒性及肺毒性防治与管理。根据社会认知理论中认知、行为与外界资源三大要素指导构建模式的三大主题(强化认知、行为指导与资源支持),并依据 irAEs 预防、评

估、检测、治疗、监测的五大管理支柱^[16]制订一、二级指标。以文献回顾结果和半结构化访谈中患者居家期间 irAEs 自我管理的不足之处与需求,整理 irAEs 的管理措施作为三级指标。研究小组最终拟订的居家管理模式初稿包含 6 个一级指标、19 个二级指标、53 个三级指标。

1.3 德尔菲专家函询

1.3.1 拟订函询问卷

专家函询问卷包括 3 部分。①指导语:研究背景、目的、意义及填写说明;②指标内容函询表:请专家评价各条目重要性及可行性,均采用 Likert 5 级评分,5 分代表“非常重要”或“非常可行”,1 分代表“不重要”或“不可行”,每项条目均设置补充及修改说明栏,以便专家提出增加、删减或修改的意见与建议;③专家基本情况和权威度调查表:包括年龄、学历、工作年限等一般资料以及专家的熟悉度(Cs)与判断依据(Ca)。

1.3.2 实施专家函询

2024 年 5—6 月开展第 1 轮专家函询,通过邮件发放和回收问卷。第 1 轮函询

表 1 专家权威系数、专家意见协调程度与集中程度

轮次	权威程度			重要性		可行性	
	专家熟悉度(Cs)	判断依据(Ca)	专家权威系数(Cr)	和谐系数	CV	和谐系数	CV
第 1 轮	0.85	0.92	0.88	0.391	0.04~0.23	0.395	0.06~0.27
第 2 轮	0.89	0.93	0.91	0.380	0.04~0.18	0.387	0.05~0.21

2.2 专家函询结果 第 1 轮专家函询中共有 19 名专家提出 23 条修改建议,经小组讨论进行修改。将一级指标“疲乏管理”及“皮肤日常管理”合并为“日常生活指导”,另外将一级指标“互动沟通”修改为“随访沟通”。删除原“疲乏管理”下二级指标“睡眠指导”与“心理指导”及其三级指标,新增及合并多项二级指标、三级指标。第 2 轮专家函询中有 3 名专家提出 4 条修改建议,经小组讨论后删除 1 项一级指标“饮食管理”及其二级指标“整体饮食建议”;对 3 项三级指标进行修改。最终形成包含 5 项一级指标、18 项二级指标、46 项三级指标的肺癌患者常见 irAEs 居家自我管理新模式,见表 2。

3 讨论

3.1 肺癌患者常见 irAEs 居家自我管理模式的

重要意义 及时识别和治疗 irAEs 可最大限度地降低其风险,从而保障免疫治疗的持续性^[16]。irAEs 高发于患者居家期间,而居家期间的 irAEs 识别、治疗与监测均需患者的高度配合,患者应对 irAEs 的能力与预后密切相关^[17]。医护人员开展 irAEs 防治科普宣教可强化患者对参与 irAEs 管理的意识,以及指导患者客观看待 irAEs 的利弊避免产生过度恐惧^[18]。开展自我管理行为指导可帮助患者识别和规范应对 irAEs。为进一步协助患者自我管理,医护人员应在患者居家期间提供随访资源,为患者报告症状、及时

后,研究小组根据专家反馈意见逐条讨论,删除重要性或可行性均分 <3.5 分、变异系数(CV) >0.25 的条目,并结合专家意见增加或修改条目,形成第 2 轮专家函询问卷。2024 年 7—8 月开展第 2 轮函询,函询结果显示,专家意见趋于一致,停止函询。

1.4 统计学方法

采用 SPSS25.0 软件进行数据分析,计量资料采用 $(\bar{x} \pm s)$ 描述;计数资料采用频数、百分比描述。专家积极性用问卷有效回收率与问卷意见提出率表示。专家权威系数(Cr)是由专家对内容指标的判断依据(Ca)和熟悉程度(Cs)决定, $Cr = (Ca + Cs) / 2$;专家意见协调程度用变异系数和肯德尔和谐系数(Kendall's W)表示。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 专家积极性、权威程度和意见协调程度

第 1 轮函询发放问卷 30 份,回收有效问卷 28 份,有效回收率 93.3%;第 2 轮发放问卷 28 份,回收有效问卷 28 份,有效回收率 100%。专家权威系数、专家意见协调程度与集中程度,见表 1。

获取健康信息提供便利。

目前国内关于 ICI 护理的研究主要聚焦于需求^[19-20]、生活质量^[21-22]等影响因素分析,有学者已构建 ICI 相关护理需求支持^[23]与肿瘤护士 ICI 培训方案^[24],但缺乏针对患者的居家期间自我管理的具体模式。本模式从 irAEs 的特点出发,旨在指导患者掌握识别与科学应对常见 irAEs 的技能,应对居家期间可能出现的不良事件。

3.2 肺癌患者常见 irAEs 居家自我管理模式的科学性

本研究采用目的抽样法,严格按照遴选标准,进行 2 轮德尔菲专家咨询,共函询 8 个省市的 28 名临床医疗和护理专家,工作领域涵盖肿瘤临床治疗、肿瘤护理、护理管理、护理教育等方面,专家具有丰富的理论和实践经验。 $Cr \geq 0.7$ 为可接受值, $Cr \geq 0.8$ 说明专家权威程度高。本研究专家权威系数 Cr 分别为 0.88、0.91,说明专家对内容把握度较大,权威性较高。2 轮专家函询问卷的有效回收率为 93.3%与 100%,问卷意见提出率为 67.9%与 10.7%,说明专家有较高的参与度和积极性。2 轮函询后,各条目重要性及可行性评分 >3.5 分,变异系数 <0.25 。2 轮函询肯德尔和谐系数有统计学意义(均 $P < 0.05$),表明专家意见协调程度较为一致,具有可靠性。第 2 轮肯德尔和谐系数有所下降,可能与专家评分更集中于 4 和 5 分以致数据缺少区分度有关^[25]。

表 2 肺癌患者常见 irAEs 居家自我管理模式

模式 主题	指标	重要性		可行性		
		评分($\bar{x} \pm s$)	CV	评分($\bar{x} \pm s$)	CV	
强化认知	1. 信息支持	4.64±0.68	0.15	4.68±0.67	0.14	
	1.1 免疫治疗的介绍	4.50±0.69	0.15	4.39±0.74	0.17	
	1.1.1 介绍免疫治疗与其他抗肿瘤治疗(化疗、放疗、靶向治疗)作用机制的差异	4.50±0.69	0.15	4.50±0.79	0.18	
	1.1.2 在 ICIs 治疗前介绍需做的基线检查,告知患者定期复查以进行全程管理的重要性	4.93±0.26	0.05	4.86±0.45	0.09	
	1.2 irAEs 的介绍	4.61±0.57	0.12	4.50±0.64	0.14	
	1.2.1 介绍 irAEs 的发生机制、特点(多样性、个体差异性、可逆性、发生时间不定等)	4.50±0.79	0.18	4.39±0.88	0.20	
	1.2.2 介绍 irAEs 的不良影响(影响生活质量、中断抗肿瘤治疗进程等)	4.79±0.57	0.12	4.61±0.63	0.14	
	1.2.3 分享 irAEs 管理真实案例:介绍临床表现、治疗过程、irAEs 的转归等	4.86±0.36	0.07	4.79±0.50	0.10	
	1.2.4 指导患者客观认识 irAEs;分享 irAEs 与抗肿瘤疗效的联系的相关证据,缓解患者对 irAEs 的紧张恐惧,并强调及时处理 irAEs 的重要性与益处	4.71±0.46	0.10	4.61±0.63	0.14	
	行为指导	2. irAEs 监测要点	4.89±0.32	0.06	4.64±0.62	0.13
		2.1 皮肤毒性监测	4.82±0.39	0.08	4.75±0.44	0.09
		2.1.1 认识皮肤毒性的类型及临床表现	4.96±0.19	0.04	4.79±0.42	0.09
		2.1.2 根据皮肤症状及体征评估皮肤毒性分级	4.79±0.63	0.13	4.50±0.75	0.17
		2.1.3 识别严重皮肤毒性就医指征;并告知患者出现此类情况需进行全身皮肤黏膜检查	4.82±0.55	0.11	4.57±0.63	0.14
2.2 甲状腺毒性监测要点		4.86±0.45	0.09	4.75±0.59	0.12	
2.2.1 甲状腺毒性的临床表现		4.57±0.63	0.14	4.54±0.69	0.15	
2.3 胃肠道毒性监测		4.89±0.32	0.06	4.89±0.32	0.06	
2.3.1 认识胃肠道毒性临床表现		4.96±0.19	0.04	4.93±0.26	0.05	
2.3.2 根据腹泻频率及腹部体征评估胃肠道毒性分级		4.93±0.26	0.05	4.82±0.39	0.08	
2.3.3 识别严重胃肠道毒性的就医指征		4.89±0.32	0.06	4.86±0.36	0.07	
2.4 肺毒性监测		4.93±0.26	0.05	4.86±0.36	0.07	
2.4.1 认识肺毒性的临床表现		4.96±0.19	0.04	4.86±0.36	0.07	
2.5 肝毒性监测		4.89±0.32	0.06	4.79±0.42	0.09	
2.5.1 认识肝毒性临床表现		4.93±0.26	0.05	4.75±0.44	0.09	
2.5.2 了解肝毒性监测频率		4.61±0.69	0.15	4.46±0.64	0.14	
3. irAEs 治疗要点		4.89±0.32	0.06	4.82±0.39	0.08	
3.1 糖皮质激素治疗要点		4.75±0.52	0.11	4.68±0.61	0.13	
3.1.1 了解糖皮质激素的使用原因		4.71±0.66	0.14	4.61±0.63	0.14	
3.1.2 了解糖皮质激素的适用范围		4.61±0.83	0.18	4.57±0.63	0.14	
3.1.3 了解糖皮质激素的不良反应		4.68±0.55	0.12	4.43±0.63	0.14	
3.1.4 了解糖皮质激素用药注意事项		4.79±0.57	0.12	4.71±0.60	0.13	
3.2 皮肤毒性治疗要点		4.86±0.36	0.07	4.79±0.42	0.09	
3.2.1 了解皮肤外用药的使用要点		4.93±0.26	0.05	4.89±0.32	0.06	
3.2.2 了解口服药(抗组胺药)使用要点		4.89±0.32	0.06	4.75±0.52	0.11	
3.2.3 了解口腔黏膜炎治疗要点		4.86±0.45	0.09	4.86±0.36	0.07	
3.3 甲状腺毒性治疗要点		4.71±0.60	0.13	4.71±0.60	0.13	
3.3.1 了解甲状腺功能减退的甲状腺素替代治疗要点	4.89±0.32	0.06	4.61±0.63	0.14		
3.3.2 了解甲状腺功能亢进治疗要点,提醒患者定期复查甲状腺功能以便医生及时调整用药	4.86±0.36	0.07	4.57±0.63	0.14		
3.4 胃肠道毒性治疗要点	4.79±0.42	0.09	4.75±0.52	0.11		
3.4.1 了解腹泻的治疗要点	4.93±0.26	0.05	4.86±0.53	0.11		
3.4.2 了解腹痛的治疗要点	4.96±0.19	0.04	4.79±0.57	0.12		
3.5 肝毒性治疗要点	4.82±0.39	0.08	4.75±0.52	0.11		
3.5.1 认识停用肝毒性药物的必要性	4.89±0.42	0.09	4.93±0.38	0.08		

续表 2 肺癌患者常见 irAEs 居家自我管理模式

模式主题	指标	重要性		可行性	
		评分($\bar{x} \pm s$)	CV	评分($\bar{x} \pm s$)	CV
4. 日常生活指导		4.79±0.42	0.09	4.71±0.54	0.11
4.1 皮肤日常护理		4.93±0.26	0.05	4.86±0.36	0.07
4.1.1 皮肤清洁保湿要点		4.86±0.36	0.07	4.79±0.57	0.13
4.1.2 预防皮肤损伤		4.89±0.42	0.09	4.89±0.42	0.09
4.1.3 防晒要点		4.82±0.48	0.10	4.82±0.55	0.11
4.2 口腔日常护理		4.82±0.48	0.10	4.82±0.48	0.10
4.2.1 口腔清洁要点		4.75±0.59	0.12	4.75±0.59	0.12
4.2.2 口腔保湿要点		4.71±0.66	0.14	4.68±0.72	0.15
4.3 运动指导		4.79±0.50	0.10	4.64±0.56	0.12
4.3.1 运动可实施性评估		4.86±0.45	0.09	4.64±0.68	0.15
4.3.2 运动注意事项		4.75±0.65	0.14	4.61±0.74	0.16
4.3.3 推荐运动:指导患者进行有氧运动、呼吸功能锻炼		4.71±0.66	0.14	4.57±0.79	0.17
4.4 发生毒性后的饮食管理		4.96±0.19	0.04	4.82±0.48	0.10
4.4.1 腹泻饮食管理		4.86±0.36	0.07	4.79±0.50	0.10
4.4.2 腹胀饮食管理		4.82±0.48	0.10	4.79±0.69	0.14
4.4.3 恶心呕吐饮食管理		4.82±0.48	0.10	4.86±0.59	0.12
4.4.4 食欲减退饮食管理		4.79±0.50	0.10	4.68±0.61	0.13
4.4.5 口腔黏膜炎饮食管理		4.75±0.59	0.12	4.68±0.67	0.14
资源支持	5. 随访沟通	4.89±0.32	0.06	4.64±0.62	0.14
	5.1 随访频率	4.79±0.50	0.10	4.61±0.63	0.14
	5.1.1 医护人员在患者居家期间应每周至少通过电话或网络进行 1 次随访,当患者出现 irAEs 时应增加随访频率	4.86±0.53	0.11	4.50±0.92	0.21
	5.1.2 鼓励患者及其家属在出现 irAEs 相关症状或相关检验指标异常时将相关状况告知其主管医护人员	4.89±0.42	0.09	4.75±0.52	0.11
	5.2 随访内容	4.86±0.36	0.07	4.75±0.52	0.11
	5.2.1 评估工具以《免疫检查点抑制剂相关的毒性管理指南》为主,结合 CTCAE5.0 版为辅助结合患者主诉及相应检查结果每周评估其 irAEs 类型与分级	4.71±0.60	0.13	4.57±0.69	0.15
	5.2.2 建立患者随访档案,包括患者基本信息、基线症状、患者主诉与症状图片、辅助检查结果、irAEs 发生时间、持续时间、采用的解决措施及缓解效果	4.79±0.63	0.13	4.71±0.66	0.14
	5.2.3 医护人员应根据患者随访时反馈的毒性提供相应的居家护理措施或给予就医提醒	4.79±0.63	0.13	4.64±0.68	0.15

注:常见不良事件评价标准(Common Terminology Criteria for Adverse Events,CTCAE)。

3.3 肺癌患者常见 irAEs 居家自我管理模式的内容分析

本研究以社会认知理论的三大要素构建以强化认知、指导自我管理行为与提供资源支持为主题的居家管理模式。通过信息支持丰富患者对 irAEs 的认知,树立管理 irAEs 的信念,再从 irAEs 监测、治疗、日常生活指导等模块全方位指导患者掌握科学的应对方法,辅以定期随访为患者提供居家期间可便捷利用的医疗资源,强化其自我管理行为。①强化认知内容分析:ICIs 的作用机制及 irAEs 特点较为独特,对患者而言理解难度较大^[26]。本模式通过对比 ICIs 与其他抗肿瘤治疗的差异与分享 irAEs 管理案例可加深患者的印象以强化患者的认知,并有助于提高患者对 irAEs 管理的重视程度^[18]。②行为指导内容分析:为提高患者识别与报告 irAEs 的能力,本模式的

irAEs 监测模块不仅囊括常见 irAEs 临床表现,还增加了常见 irAEs 的症状分级、就医指征、检查要点的内容,以帮助患者识别 irAEs 症状以及警惕需就医解决的情况。针对 irAEs 治疗方面,本模式着重介绍了 irAEs 的治疗特点,以帮助患者更高效参与 irAEs 的治疗决策以及提高其用药依从性。另外本模式中纳入了皮肤护理、运动指导、饮食管理等非药物管理措施可培养患者良好的生活习惯,以及缓解因 irAEs 产生的症状,从而改善患者的生活质量。③资源支持内容分析:irAEs 发生的时间与部位不确定,因此医护人员需提供必要的随访资源以跟踪患者状况并予以针对性的指导,便于督促患者及时监测和管理 irAEs。本模式建议为使用 ICIs 的患者建立随访档案,以便识别新发或加重的症状,跟踪 irAEs 的发展

趋势。除了协助患者评估毒性严重程度外,医护人员还需在随访过程中提醒疑似发生严重 irAEs 的患者及时就医,以免延误 irAEs 最佳治疗时间。

4 结论

本研究通过半结构式访谈探寻患者自我管理 irAEs 的不足之处及需求,检索文献以挖掘 irAEs 管理的高质量证据,通过德尔菲法构建 irAEs 的居家自我管理模式,旨在提高接受 ICIs 治疗患者的自我管理能力,以期实现患者居家期间及早识别和科学应对 irAEs。未来需将该模式应用于临床实践,可借助互联网工具助力 irAEs 监测与管理,并根据随访过程中患者的反馈意见,进一步验证与完善该居家管理模式。

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] 李小雪,任军,王鑫,等. 免疫检查点抑制剂相关毒性管理研究综述[J]. 中国医学前沿杂志(电子版),2019,11(12):27-31.
- [3] 柳菁菁,张良,张爽,等. 肺癌免疫治疗的研究进展[J]. 中国肿瘤临床,2023,50(1):1-7.
- [4] Poto R, Troiani T, Criscuolo G, et al. Holistic approach to immune checkpoint inhibitor-related adverse events[J]. *Front Immunol*,2022,13:804597.
- [5] Wang Y, Zhou S, Yang F, et al. Treatment-related adverse events of PD-1 and PD-L1 inhibitors in clinical trials:a systematic review and meta-analysis[J]. *JAMA Oncol*,2019,5(7):1008-1019.
- [6] Shi Y, Fang J, Zhou C, et al. Immune checkpoint inhibitor-related adverse events in lung cancer: real-world incidence and management practices of 1905 patients in China[J]. *Thorac Cancer*,2022,13(3):412-422.
- [7] Johnson D B, Nebhan C A, Moslehi J J, et al. Immune-checkpoint inhibitors: long-term implications of toxicity[J]. *Nat Rev Clin Oncol*,2022,19(4):254-267.
- [8] Aso S, Kawamura N, Yanagida H, et al. Exploring the educational needs for severe immune-related adverse events of PD-1/PD-L1 inhibitors in advanced lung cancer: a single-center observational study[J]. *Asia Pac J Oncol Nurs*,2022,9(8):100076.
- [9] Puzanov I, Diab A, Abdallah K, et al. Managing toxicities associated with immune checkpoint inhibitors: consensus recommendations from the Society for Immunotherapy of Cancer (SITC) Toxicity Management Working Group[J]. *J Immunother Cancer*,2017,5(1):95.
- [10] Rohlfs M L. Decreasing readmission rates in patients with immune-mediated toxicities using an APRN-led discharge teaching program[J]. *Clin J Oncol Nurs*,2022,26(6):659-663.
- [11] 杨智慧,罗园园,卢睿琦,等. 肿瘤免疫检查点抑制剂相关皮肤毒性管理的证据总结[J]. 护理学杂志,2024,39(20):46-50.
- [12] Howell D, Pond G R, Bryant-Lukosius D, et al. Feasibility and effectiveness of self-management education and coaching on patient activation for managing cancer treatment toxicities[J]. *J Natl Compr Canc Netw*,2023,21(3):247-256. e8.
- [13] Bandura A. The self system in reciprocal determinism[J]. *Am Psychol*,1978,33(4):344-358.
- [14] Chin J H, Mansori S. Social marketing and public health: a literature review[J]. *J Mark Manag Consum Behav*,2018,2(2):48-66.
- [15] 刘明. Colaizzi 七个步骤在现象学研究资料分析中的应用[J]. 护理学杂志,2019,34(11):90-92.
- [16] 中国医师协会呼吸医师分会,中国医师协会肿瘤多学科诊疗专业委员会. 免疫检查点抑制剂相关毒性防治与管理建议[J]. 中华医学杂志,2022,102(24):1811-1832.
- [17] Jamieson L, Forster M D, Zaki K, et al. Immunotherapy and associated immune-related adverse events at a large UK centre: a mixed methods study[J]. *BMC Cancer*,2020,20:743.
- [18] Falade A S, Boulanger M C, Hsu K, et al. Learning about and living with toxicity: a qualitative study of patients receiving immune checkpoint inhibitors for melanoma or lung cancer and their caregivers[J]. *Support Care Cancer*,2024,32(10):684.
- [19] Luo X, Zhang N, Guo L, et al. Comprehensive needs, social support, and disease perception in lung cancer patients treated with immune checkpoint inhibitors: a cross-sectional study[J]. *Support Care Cancer*,2024,32(3):166.
- [20] Lee Y H, Siao C L, Yang H Y, et al. Immunotherapy-associated symptoms, distress, financial toxicity and unmet supportive care needs of patients with cancer[J]. *Eur J Oncol Nurs*,2024,68:102486.
- [21] Wang H, Dong Y, Fan T, et al. Health-related quality of life and its influencing factors among lung cancer patients receiving immune checkpoint inhibitors: a cross-sectional study[J]. *Eur J Oncol Nurs*,2024,68:102507.
- [22] Yang X, Bai J, Zhang J, et al. Symptom clusters and their impacts on the quality of life of patients with lung cancer receiving immunotherapy: a cross-sectional study[J]. *J Clin Nurs*,2024. doi:10.1111/jocn.17321.
- [23] 陈芮,王梅,唐晓霞,等. 基于 ERG 理论的免疫检查点抑制剂治疗癌症患者护理需求方案的构建[J]. 护理学报,2024,31(7):1-5.
- [24] 姜凯,闫荣,孟祥敏,等. 肿瘤科护士免疫治疗专项培训方案的构建[J]. 中国实用护理杂志,2024,40(29):2292-2299.
- [25] Conover W J. Practical nonparametric statistics[M]. 3 版. 崔恒建,译. 北京:人民邮电出版社,2006:414.
- [26] Lasa-Blandon M, Stasi K, Hehir A, et al. Patient education issues and strategies associated with immunotherapy[J]. *Semin Oncol Nurs*,2019,35(5):150933.