

## 肝癌免疫治疗相关不良反应的护理管理研究进展

雍佳梅

华中科技大学同济医学院附属同济医院肝胆胰外科 湖北武汉

**【摘要】**近年来,以免疫检查点抑制剂为代表的免疫治疗在晚期肝细胞癌治疗中取得突破,显著延长患者生存期。但 ICIs 激活免疫系统攻击肿瘤时,也可能攻击正常器官组织,产生独特免疫相关不良反应(irAEs)。irAEs 可累及全身器官系统,发生时间、严重程度和临床表现异质性强,给临床护理带来挑战。本文综述肝癌免疫治疗中 irAEs 临床特点、评估工具、分级标准及护理管理策略的最新进展,重点阐述皮肤、胃肠道等常见 irAEs 的系统性护理干预措施,探讨多学科协作、患者教育与延续性护理在优化管理结局中的关键作用,为临床护士提供实践指导,改善肝癌患者生存质量和治疗安全性。

**【关键词】**肝细胞癌;免疫检查点抑制剂;免疫相关不良反应;护理管理;多学科协作

**【收稿日期】**2026 年 1 月 2 日

**【出刊日期】**2026 年 2 月 5 日

**【DOI】**10.12208/j.ijnr.20260070

### Research progress on nursing management of adverse reactions related to immunotherapy for liver cancer

Jiamei Yong

Department of Hepatobiliary and Pancreatic Surgery, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, Hubei

**【Abstract】**In recent years, immunotherapy represented by immune checkpoint inhibitors has made breakthroughs in the treatment of advanced hepatocellular carcinoma, significantly prolonging the survival period of patients. However, when ICIs activate the immune system to attack tumors, they may also attack normal organs and tissues, causing unique immune-related adverse reactions (irAEs). irAEs can involve organ systems throughout the body, with high heterogeneity in the occurrence time, severity and clinical manifestations, posing challenges to clinical nursing. This article reviews the latest progress in the clinical characteristics, assessment tools, classification criteria, and nursing management strategies of irAEs in immunotherapy for liver cancer. It focuses on elaborating systematic nursing intervention measures for common irAEs such as those in the skin and gastrointestinal tract, and explores the key roles of multidisciplinary collaboration, patient education, and continuous nursing in optimizing management outcomes, providing practical guidance for clinical nurses to improve the quality of life and treatment safety of patients with liver cancer.

**【Keywords】**Hepatocellular carcinoma; Immune checkpoint inhibitors; Immune-related adverse reactions; Nursing management; Multidisciplinary collaboration

### 1 引言

肝细胞癌是全球范围内最常见的恶性肿瘤之一,其发病率和死亡率居高不下。对于不可手术的晚期 HCC 患者,系统性治疗是主要手段。ICIs,如程序性细胞死亡蛋白-1/配体-1 抑制剂,通过阻断肿瘤细胞的免疫逃逸机制,重新激活 T 细胞的抗肿瘤活性,已成为 HCC 一线及二线治疗的重要选择<sup>[1]</sup>。然而,伴随着卓越疗效而来的是独特的毒性谱——irAEs。与传统的化疗和靶向治疗毒性不同,irAEs 具有机制独特、可累及任何器官、发生时间不确定(可在用药后数周至数月甚

至停药后出现)、以及可能存在拖尾效应等特点<sup>[2]</sup>。这就要求护理工作必须从传统的反应性护理转向前瞻性、预警性和全程化的管理模式。护士作为与患者接触最密切的医疗团队成员,在 irAEs 的早期识别、初步评估、症状管理、患者教育和心理支持等方面扮演着不可或缺的角色。因此,系统梳理 irAEs 的护理管理进展,对于提升肝癌免疫治疗的整体护理质量至关重要。

### 2 免疫相关不良反应的概述与评估

#### 2.1 irAEs 的临床特点

irAEs 的谱系非常广泛,最常见的包括皮肤毒性

(皮疹、瘙痒)、胃肠道毒性(腹泻、结肠炎)、内分泌毒性(甲状腺功能异常、垂体炎)、肝脏毒性(免疫性肝炎)等。此外,呼吸系统、神经系统、肌肉骨骼系统等也可能受累<sup>[3]</sup>。其严重程度根据通用术语标准不良事件分为1-5级:1级为轻度,2级为中度,3级为重度,4级为危及生命,5级为死亡。

## 2.2 评估工具与分级

准确的评估是有效管理的基础。临床护士应熟练掌握CTCAE分级标准,并运用专业的评估工具。皮肤,使用皮疹面积和严重程度指数等工具客观评估皮疹范围与严重程度;胃肠道,详细记录患者腹泻的次数、性状、量,有无血便或黏液,并评估有无腹痛、里急后重等结肠炎相关症状;内分泌,关注患者有无持续性疲劳、食欲改变、体重骤变、心悸、怕冷或怕热等非特异性症状,并及时建议进行甲状腺功能、皮质醇等实验室检查;肝脏,密切监测肝功能指标,如天冬氨酸转氨酶、丙氨酸转氨酶、总胆红素等。

## 3 常见免疫相关不良反应的护理管理进展

### 3.1 皮肤毒性护理

皮肤毒性是最常见且通常最早出现的irAEs,护理管理强调预防和早期干预。健康教育与预防,在治疗开始前即教育患者保持皮肤清洁、湿润,使用温和、无刺激的洗护产品,避免日晒并使用高倍数防晒霜;分级护理,1级加强基础皮肤护理,使用含尿素、神经酰胺的保湿剂缓解干燥和瘙痒,可局部使用弱效皮质激素软膏;2级在1级护理基础上,按医嘱局部使用中强效糖皮质激素,并口服抗组胺药物控制瘙痒,评估患者生活质量影响;3级及以上,通常需要暂停ICIs治疗,并全身性应用糖皮质激素,护士需密切观察皮疹变化,预防继发感染,做好皮肤破溃处的清创与保护,严重病例需请皮肤科会诊<sup>[4]</sup>。

### 3.2 胃肠道毒性护理

腹泻和结肠炎是导致ICIs停药的常见原因之一,严重者可发生肠穿孔。早期识别与鉴别,护士需教导患者区分普通腹泻与免疫性结肠炎,后者常表现为水样泻、血便、黏液便、腹痛、发热等,一旦出现2级及以上腹泻(每日排便>4次),应立即报告医生;分级护理,1级,对症支持,指导患者调整饮食(如低渣、易消化饮食),补充水分和电解质,密切观察病情变化;2级,需暂停ICIs,并开始经验性口服糖皮质激素(如布地奈德,其对全身影响较小)。护士需准确记录出入量,评估脱水征象;3-4级,需住院治疗,立即暂停ICIs,并静脉输注大剂量甲基泼尼松龙。护理重点包括,严格

禁食、全肠外营养支持、精确记录腹泻量及性质、监测生命体征和腹部体征(警惕肠穿孔)。若激素治疗无效,需准备使用英夫利西单抗等免疫抑制剂,护士应熟悉其用药监护要点<sup>[5]</sup>。

### 3.3 内分泌系统毒性护理

内分泌irAEs起病隐匿,症状易被误认为肿瘤本身或治疗疲劳所致。甲状腺功能异常,最为常见,甲减表现为乏力、畏寒、体重增加、便秘;甲亢则表现为心悸、怕热、多汗、体重减轻。护理重点在于加强健康宣教,提高患者对上述症状的警觉性。确诊后,甲减需终身补充左甲状腺素,甲亢则通常对症处理。护士需指导患者正确服药,并定期复查甲状腺功能。垂体炎,虽较甲状腺毒性少见,但更为严重。可导致肾上腺皮质功能不全,表现为严重乏力、低血压、恶心呕吐、低钠血症,甚至出现肾上腺危象。护士应具备识别这些危急症状的能力,一旦怀疑,立即报告并协助进行紧急处理,如补充糖皮质激素<sup>[6]</sup>。

### 3.4 免疫相关性肝炎护理

肝癌患者本身肝功能可能不佳,因此免疫性肝炎的管理尤为复杂。严密监测,治疗期间必须定期(通常每3-6周)监测肝功能。无症状的转氨酶升高是主要表现。分级护理,1级,继续ICIs治疗,加强监测频率;2级,暂停ICIs,并开始口服泼尼松。护士需观察患者有无黄疸、乏力、恶心等肝炎症状;3-4级,需住院,永久停用ICIs,并静脉使用大剂量甲基泼尼松龙。护理上需绝对卧床休息,给予保肝药物治疗,提供高碳水化合物、低脂、易消化饮食,密切监测肝功能、凝血功能,警惕肝衰竭的发生。若激素无效,可能需要使用霉酚酸酯等其他免疫抑制剂<sup>[7]</sup>。

## 4 护理管理体系的优化与创新

### 4.1 构建以多学科协作为核心的管理模式

多学科协作是管理irAEs的黄金法则,而护士在其中扮演着协调员和哨兵的关键角色。团队构成与职能,MDT团队应包括肿瘤科医生、专科护士、免疫治疗药师、内分泌科、胃肠科、皮肤科、风湿免疫科等相关专科医生,以及营养师、心理师等。专科护士负责全程跟踪患者,执行MDT制定的护理计划,并作为信息枢纽,确保各部门间的沟通顺畅。护士的协调作用在于,当患者出现疑似irAEs时,护士是首诊者。他们进行初步评估和分级,及时向主管医生汇报,并根据预设路径启动会诊流程。例如,对于严重皮疹,护士在进行基础护理的同时,立即联系皮肤科会诊;对于怀疑垂体炎的患者,在抽血送检的同时即通知内分泌科。这种高效的

协作能显著缩短诊断和有效干预的时间窗口<sup>[8]</sup>。

#### 4.2 实施贯穿治疗全程的标准化护理路径

开发并实施针对免疫治疗的标准化护理路径,是实现同质化、高质量护理的重要保障。路径内容,该路径应从治疗前评估开始,涵盖治疗中的监测、irAEs的预防、识别、报告、干预和随访的每一个环节。包括:治疗前基线评估,护士需全面评估患者的基线状况,包括器官功能、自身免疫性疾病史、过敏史等,识别高危因素;治疗中预见性护理,根据irAEs的发生规律,制定监测计划,如在治疗初期重点监测皮肤和胃肠道反应,在后续周期中加强内分泌和肝脏毒性的监测;应急预案,针对不同等级、不同类型的irAEs,制定清晰的应急处理流程和转诊标准,使护士在紧急情况下能有条不紊、从容应对<sup>[9]</sup>。

#### 4.3 强化患者及照护者的赋能教育

将患者及其家庭从被动的接受者转变为主动的参与者,是管理irAEs,尤其是迟发性或院外发生的不良反应的关键。多元化教育策略,采用一对一讲解、集体健康教育、发放图文并茂的《免疫治疗患者教育手册》、制作短视频等多种形式,确保信息有效传递。教育内容具体化,教育内容不应止于可能出现腹泻,而应具体到,如24小时内腹泻超过4次,或出现血便,请立即停药并联系我们,而不是自行服用止泻药(如洛哌丁胺)。同样,应教育患者识别疲劳与肾上腺皮质功能不全所致极度乏力的区别。利用数字化工具,鼓励患者使用智能手机App或电子日记记录每日症状、体温、体重等数据,并通过线上平台与护理团队实时沟通,实现远程监控和早期干预。

#### 4.4 建立以专科护士为主导的随访与延续性护理体系

免疫治疗的不良反应具有拖尾效应,治疗结束并不意味着管理终结。建立由专科护士主导的规范化随访体系至关重要。专科护士门诊,设立免疫治疗专科护士门诊,负责对治疗结束后患者的长期随访。他们可以系统地筛查迟发性irAEs(如内分泌疾病),评估患者长期生活质量,并提供用药指导、生活方式咨询和心理支持。结构化随访,制定结构化的随访计划,明确随访时间、检查项目和评估内容。这不仅能够及时发现和处理晚期毒性,也为积累临床数据、优化管理策略提供了宝贵资源。

#### 4.5 推动护理科研与循证实践

irAEs的护理管理是一个新兴领域,存在大量亟待研究的科学问题。护理科研可聚焦于,开发并验证适用

于中国肝癌患者的irAEs风险预测模型;构建患者报告结局量表并评估其在临床实践中的应用价值;探索针对特定irAEs(如免疫性皮炎、疲劳综合征)的非药物性护理干预措施(如个体化运动方案、正念减压疗法)的有效性;研究ICIs联合治疗模式下毒性管理的优化策略等。证据转化,通过将研究成果转化为临床实践指南、护理常规和培训教材,能够持续推动整个护理专业在免疫治疗领域的知识更新和能力提升,最终使患者受益。

## 5 总结与展望

随着免疫治疗在肝癌中的应用日益广泛和深入,irAEs的护理管理已成为肿瘤专科护理的核心内容之一。未来的护理实践将更加注重以下几个方面:首先,开发和应用更灵敏、特异的风险预测生物标志物和患者报告结局工具,实现irAEs的超早期预警和个体化风险管理。其次,利用人工智能和大数据分析,构建irAEs智能监控平台,辅助护士进行决策。再次,深入研究ICIs与其他治疗方式(如靶向、介入)联合应用时重叠和协同毒性的护理策略。最后,加强对患者及其照护者的赋能教育,将其转化为管理的主动参与者,是确保在院外环境中安全、有效管理irAEs的基石<sup>[10]</sup>。

综上所述,面对肝癌免疫治疗带来的新挑战,护理角色已从单纯的执行者转变为主动的协作者、教育者和管理者。通过构建以循证为基础、以患者为中心、依托MDT模式的系统性irAEs护理管理体系,能够最大程度地减轻毒性负担,保障治疗顺利进行,最终实现延长患者生存与改善生活质量的双重目标。

## 参考文献

- [1] 王豪,梁宾勇,梅斌.以免疫检查点抑制剂为基础的肝细胞癌新辅助治疗进展[J].临床外科杂志,2025,33(3):332-335.
- [2] 邓俊,王均,王茜,等.基于外周血标志物初步探讨irAEs预测模型及价值[J].昆明医科大学学报,2025,46(4):57-66.
- [3] 赵前勇,张波,杨博,等.免疫治疗后肝细胞癌肝移植受体发生急性抗体介导排斥反应3例[J].中华器官移植杂志,2025,46(8):606-609.
- [4] 熊雯丽,郝莉.1例肝癌患者使用免疫治疗后并发中毒性表皮坏死松解症的护理[J].当代护士(中旬刊),2022,29(5):149-151.
- [5] 李静萍,肖芳,陈冬萍.程序性死亡受体-1抗体联合肝动

- 脉化疗栓塞术治疗肝癌患者的不良反应及护理对策[J].当代护士(下旬刊),2023,30(05):119-121.
- [6] 王震威,王辉,郑建兴,等.术后肺部感染对肝癌脊柱转移患者免疫系统和内分泌系统的影响[J].中华医院感染学杂志,2020,30(9):1377-1380.
- [7] 曹静,刘慈.原发性肝癌患者并发免疫检查点抑制剂相关肝损伤的临床特征及预后分析[J].中外医学研究,2025,23(10):127-132.
- [8] 刘细妮,张育森,沈艳.基于多学科协作团队的疼痛管理模式在腹腔镜肝癌切除术后患者中的应用[J].当代护士,2025,32(25):42-46.
- [9] 丁翊,汪海岚,顾爱梅.临床护理路径在肝癌介入治疗患者中的应用[J].齐鲁护理杂志,2024,30(1):162-165.
- [10] 施国明,黄晓勇,任正刚,等.肝癌免疫检查点抑制剂相关不良反应管理中国专家共识(2021版)[J].中华消化外科杂志,2021,20(12):1241-1258.

**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**