



DOI: 10.3969/j.issn.2095-1264.2022.05.18

文章编号: 2095-1264(2022)05-0676-05

## 1 例免疫检查点抑制剂治疗晚期非小细胞肺癌 致免疫相关性皮炎患者的护理<sup>\*</sup>

易丽丽, 邓 莹, 莫海燕, 许湘华<sup>\*</sup>

(湖南省肿瘤医院/中南大学湘雅医学院附属肿瘤医院, 湖南 长沙, 410013)

**摘要:** 总结 1 例免疫检查点抑制剂治疗晚期非小细胞肺癌致免疫相关性皮炎患者的护理经验。护理要点包括早期识别、早期报告、早期处理和持续监测、皮肤护理、并发症的用药护理、心理护理、康复指导及出院健康指导。通过上述综合护理措施, 患者住院 22 天后病情好转出院。

**关键词:** 晚期非小细胞肺癌; 免疫检查点抑制剂; 免疫相关不良反应; 免疫相关性皮炎; 护理

**中图分类号:** R734.2 **文献标识码:** A

## Nursing for an advanced non-small cell lung cancer patient with immune-mediated dermatomyositis caused by immune checkpoint inhibitor<sup>\*</sup>

YI Lili, DENG Ying, MO Haiyan, XU Xianghua<sup>\*</sup>

(Hunan Cancer Hospital / The Affiliated Cancer Hospital of Xiangya School of Medicine, Central South University,  
Changsha, 410013, Hunan, China)

**Abstract:** This paper summarized the nursing experience for an advanced non-small cell lung cancer (NSCLC) patient with immune-mediated dermatomyositis caused by immune checkpoint inhibitor. The key points of nursing included early identification, early report, early treatment and continuous monitoring, skin nursing, medication nursing of complications, psychological nursing, rehabilitation guidance and discharge health guidance. After the implementation of the above comprehensive nursing measures, the patient's condition was improved, and he was discharged after 22 days of hospitalization.

**Keywords:** Advanced non-small cell lung cancer; Immune checkpoint inhibitor; Immune-related adverse event; Immune-mediated dermatomyositis; Nursing

### 前言

2020 年全球癌症报告数据显示, 肺癌居肿瘤发病率第二位和死亡率首位<sup>[1]</sup>。其中, 非小细胞肺癌(non-small cell lung cancer, NSCLC)患者 1 年生存率不足 40%, 目前仍然缺乏有效的治疗方法<sup>[2]</sup>。近年来, 程序性死亡受体 1(programmed death 1, PD-1)及其配体(programmed death-ligand 1, PD-L1)

等免疫检查点抑制剂(immune checkpoint inhibitor, ICI)在 NSCLC 治疗中取得了突破性进展, 其介导的免疫相关不良反应(immune-related adverse event, irAE)是由 T 细胞浸润组织所导致, 并日益受到研究者的关注<sup>[3]</sup>。研究表明, 与化疗相比, ICIs 的 irAEs 发生率低且多数为 1 级或 2 级, 一般耐受性良好, 且毒性可控, 但仍有 0.5%~18.0% 的 3 级以上 irAEs 或其他非预期的毒性风险, 一旦发生可能致死<sup>[4]</sup>。临

<sup>\*</sup>基金项目: 湖南省卫健委课题项目(202214055622)。

作者简介: 易丽丽, 女, 硕士研究生, 主管护师, 研究方向: 肿瘤护理、肿瘤心理。

<sup>\*</sup>通信作者: 许湘华, 女, 博士, 副主任护师, 研究方向: 肿瘤护理、心理护理。

床罕见的免疫相关性皮炎(immune-mediated dermatomyositis, IMDM)属于严重的非预期性 irAE,表现为以近端骨骼肌无力和肌肉炎症为特征的特发性炎症性肌病<sup>[5]</sup>,初期主要表现为心肌酶学指标升高,极易被误诊为免疫相关性心肌炎。目前,国内鲜见与之相关的治疗和护理病例报告,临床经验有限。我院于 2020 年 6 月收治 1 例晚期 NSCLC 患者,行 1 周期 ICIs 联合抗血管生成药物治疗后出现持续性 IV 级 IMDM、继发性高血压病、口腔和肺部真菌感染、肝功能损伤等严重 irAEs。经过积极治疗与科学、专业的护理,患者住院 22 天后病情好转出院。出院第 7 天、1 个月电话随访,患者恢复良好。现报告如下。

## 1 临床资料

**1.1 一般资料** 患者,男,67 岁,2020 年 6 月因咳嗽、咳痰 1 月余入院完善相关检查,CT 引导下肺部肿块穿刺活检术,结果示:(右肺上叶)结合形态及免疫组化,符合浸润性腺癌(中-低分化),诊断为“右侧 NSCLC”。该患者曾有一过性高血压病史,入院时血压 120/76 mmHg,既往无肝病史、糖尿病史、免疫系统病史。

**1.2 治疗及转归** 根据研究组要求,7 月 2 日予以抗 PD-1 抗体 200 mg 静脉滴注,同时口服安罗替尼 12 mg·d<sup>-1</sup>,共 14 天,24 天为 1 个周期,患者顺利完成在院治疗后办理出院。7 月 23 日患者再次入院,第 2 天实验室血生化结果示:谷丙转氨酶(ALT)83.90 U·L<sup>-1</sup>、谷草转氨酶(AST)483.50 U·L<sup>-1</sup>,考虑与此前的免疫治疗有关。根据美国国家癌症研究所(National Cancer Institute, NCI)常见不良事件评价标准(Common Terminology Criteria for Adverse Events, CTCAE)5.0 版对所有不良事件(adverse event, AE)的分级原则<sup>[6]</sup>,将 AST 升高评为 III 级,予以护肝对症支持治疗。入院第 6 天,患者肝功能持续欠佳,随查心肌酶示:肌酸激酶 7 678.40 U·L<sup>-1</sup>、肌酸激酶同工酶 132.70 U·L<sup>-1</sup>、肌红蛋白>1 200.0 ng·mL<sup>-1</sup>,心电图:窦性心律、大致正常心电图。考虑患者无心肌炎相关症状,心电图及心脏彩超结果均提示异常无临床意义,且患者伴有四肢肌肉无力和疼痛,全身皮肤泛红,符合 irAEs 的特征,经院内多学科会诊,考虑为 IMDM,分级为 IV 级,随时可能危及生命。立即予以高剂量甲泼尼龙琥珀酸钠(甲强龙)冲击治疗,辅以雷贝拉唑钠对症处理,持续 6 天。给药后 12 h 内

出现血压快速升高,最高达到 200/120 mmHg,予以硝酸甘油微电脑持续泵入联合硝苯地平缓释片、厄贝沙坦口服降压治疗后,血压控制较平稳。入院第 13 天,复查肝功能、心肌酶相关指标,结果提示较前明显好转,遂予甲强龙逐步减量,并改评为持续性 IV 级 IMDM,考虑与抗 PD-1 抗体肯定有关,与盐酸安罗替尼可能有关,故永久停用该抗 PD-1 抗体和盐酸安罗替尼胶囊。入院第 15 天,患者出现口腔及咽部疼痛,痰多黏稠,有白膜形成,痰培养示白色假丝酵母菌,积极抗真菌治疗 6 天后,白膜消失。研究者及团队经讨论后提出了明确的护理计划,经过针对性护理,入院第 22 天,患者各项症状、体征、实验室检查均得到改善,办理出院。

## 2 护理措施

### 2.1 早期识别、早期报告、早期处理和持续监测

ICIs 治疗是一种新兴治疗手段,且 irAEs 具有特异性<sup>[6]</sup>,多与皮肤、胃肠道、肝脏、内分泌、肺等相关<sup>[2]</sup>,对其管理经验大多来自临床,因此,必须对 irAEs 进行有效管理。irAEs 有效管理的重点在于早期识别、早期报告、早期处理和持续监测。

根据国内外专家参照 CTCAE V4.03 制定的一系列针对 irAEs 的分级诊治指南/共识,其分级标准和治疗原则基本一致<sup>[7-8]</sup>,重点在于持续监测和尽早发现潜在的 irAEs,一旦发生需及时报告并处理。护士在 irAEs 管理的预防、评估、检测、治疗和监测过程中发挥了重要作用<sup>[9]</sup>。

**2.1.1 早期识别** 入院护理评估时,应筛查患者是否有高血压、糖尿病、免疫系统病史等基础疾病;同时,对患者进行免疫治疗前应予以基线检测,任何相关指标出现异常须及时对症处理。

**2.1.2 早期报告** 监测患者治疗期间是否出现任何不适症状和体征并及早报告。本例患者出现肝功能损伤、四肢肌肉无力和疼痛、全身皮肤泛红、色素沉着、头晕、吞咽困难等均得以及时报告。

**2.1.3 早期处理和持续监测** 不同患者出现 irAEs 的时间不同,但均须早期处理和动态监测,这是一个复杂的过程<sup>[7]</sup>。本例患者住院期间予以常规 Q6h 血压监测,激素治疗期间进行 24 h 血压动态监测。因此,在 irAEs 症状较轻时,早期识别和处理是预防其发展为严重 irAEs 的关键。

**2.2 皮肤护理** 皮肤毒性是最常见也是最早发生的 irAE,中位发生时间为治疗后 5 周<sup>[10]</sup>,发生原因可

能与抗 PD-1 抗体治疗阻断了肿瘤和皮肤表面共有的抗原有关<sup>[11]</sup>。本例患者在入院第 6 天开始出现全身皮肤泛红,特别是面部、胸部、上肢出现红色斑片、色素沉着和轻度瘙痒,指关节伸侧紫红色丘疹,四肢肌无力和肌肉疼痛,与肝功能损伤可能引起的皮疹和瘙痒<sup>[12]</sup>进行病因鉴别后,评价为持续性Ⅳ级 IMDM,可采用结构化护理方案,将皮肤护理方案的内容进行程序化和标准化<sup>[13]</sup>,以防皮损加重。具体护理措施如下:(1)宣教:对皮肤毒性相关知识进行健康宣教,改善患者的心态和认知,提高其依从性。(2)评估:对全身皮损范围和颜色变化进行评估,红色斑片约占全身皮肤的 20%,全身褐色色素沉着;Braden 压疮评分为 10 分,处于高度危险状态,立即填写《压疮高危预警上报表》;嘱每班评估,班班交接,重点进行预防性护理。(3)保护皮肤:嘱患者勿搔抓皮肤,保持皮肤干爽清洁,穿柔软宽松的棉质衣物;行静脉穿刺时,选择皮肤完整无红斑处,严格进行无菌操作,避免发生感染;班班交接并记录皮肤上红色斑片的情况。(4)温和清洁:尽量使用弱酸性(pH≈6.5)清洗液,避免刺激,使用一次性棉柔巾代替毛巾,勿用力擦拭。清洁后,使用外用润肤剂,恢复皮肤屏障功能。(5)预防压疮:患者长期卧床,使用翻身垫翻身,q2h,变换受压部位,每日使用赛肤润液体敷料轻揉背部和臀部等受压处皮肤,酌情使用泡沫敷料和水胶体敷料,以促进局部血液循环和伤口愈合。(6)将护理方案制作成便携式护理指导卡,挂在患者床头,便于护士依照流程进行护理。

## 2.3 irAEs 的用药护理

**2.3.1 肝脏毒性用药护理** 肝功能损伤最常用的治疗手段为药物治疗<sup>[12]</sup>。入院第 2 天,查患者肝功能示:ALT 为 83.90 U·L<sup>-1</sup>、AST 为 483.50 U·L<sup>-1</sup>,肝功能欠佳,考虑与此前的免疫治疗有关,根据 AST/ALT 值评为Ⅲ级 AST 升高,予甘草酸单铵半胱氨酸和还原型谷胱甘肽护肝治疗,并进行用药宣教,每 3 天检测一次肝功能,观察大小便情况。免疫相关性肝炎常表现为无症状性肝酶升高,故需警惕免疫治疗患者的实验室检查结果异常(AST、ALT 升高),同时排除病毒感染性肝炎<sup>[8]</sup>。针对用药期间皮肤出现的皮疹和瘙痒等症状,应与皮肤毒性进行鉴别,运用结构化护理方案进行合理干预。

**2.3.2 阿片类药物用药护理** 患者肝功能持续欠佳的同时伴有四肢肌肉疼痛,予硫酸吗啡缓释片 20 mg q12h 口服,服药后疼痛可耐受。结合患者的实

际情况进行疼痛管理,可有效缓解癌痛,从而改善其生活质量<sup>[14]</sup>。护理过程中,采取疼痛数字评分表(numerical rating scale, NRS)对疼痛进行科学评估,确定其程度和性质,指导患者严格遵医嘱按时服药,以保证临床治疗的有效性<sup>[15]</sup>,并及时做好护理记录。护士应认真倾听患者主诉,了解疼痛对患者产生的影响以及患者对镇痛药物的需求,早期观察并及时处理镇痛药物引起的便秘、消化不良等并发症。

**2.3.3 糖皮质激素药物用药护理** 激素治疗是 irAEs 急性发作期的首选治疗方法,原则上采用大剂量冲击疗法<sup>[16]</sup>。长期大剂量应用糖皮质激素的主要不良反应有感染、水电解质紊乱、消化性溃疡、血糖升高、血压升高、股骨头无菌性坏死、库欣综合征等<sup>[17]</sup>。入院第 6 天,患者出现严重 irAEs,给予大剂量甲强龙 200 mg·d<sup>-1</sup>冲击治疗后,出现血压升高、低钠血症、白蛋白偏低、双下肢水肿等症状。护士在第一时间监测到激素类药物副反应的征兆,予以降压、纠正电解质紊乱、输血和人血白蛋白、利尿等对症处理,同时加用雷贝拉唑 20 mg bid 保护胃黏膜,预防消化道出血,持续治疗 6 天后患者症状较前好转,甲强龙减至 160 mg·d<sup>-1</sup>继续治疗。3 天后复查各项指标,较前明显好转,甲强龙再次减量至 120 mg·d<sup>-1</sup>,1 周后减至 80 mg·d<sup>-1</sup>。当症状改善至恢复基线水平,患者仍应遵医嘱坚持口服糖皮质激素,剂量减量持续 4~6 周,并加用抗生素预防机会性感染,不可随意自行减量或骤然停药,以免症状恶化。

**2.3.4 降压药用药护理** 患者曾有一过性高血压病史,而甲强龙可导致水钠潴留,从而引起高血压。因此,甲强龙大剂量冲击治疗期间需严密监测患者血压变化。给药 12 h 后,患者血压快速升高,最高达 200/120 mmHg,遵医嘱将 25 mg 硝酸甘油溶于 250 mL 5% 葡萄糖注射液,微电脑输液泵以 10 mL·h<sup>-1</sup>的速度(根据 24 h 血压动态监测结果进行剂量调整)持续泵入,同时口服硝苯地平缓释片、厄贝沙坦降血压,连续治疗 6 天后,血压控制在(130~140)/(70~80) mmHg 范围内。由于硝酸甘油起效快,可迅速降压,相应也更容易引起一些不良反应<sup>[18]</sup>,因此嘱患者在应用硝酸甘油静脉滴注时应绝对卧床休息,持续床旁心电监护,密切观察收缩压、舒张压、心率、呼吸频率、血氧饱和度等指标。同时,采用微电脑输液泵以恒定流速精确输液,可防止输液速度过快引起的剧烈头痛,药品应注意采取

避光措施。告知患者如遇静脉堵塞、输液速度改变、微电脑泵报警等异常情况,应及时呼叫护士。用药期间如出现恶心、视力模糊、口干、低血压、心律加快等不良反应,可酌情减慢输液速度或停药。

**2.3.5 抗感染用药护理** 糖皮质激素治疗后易出现口腔真菌感染和肺部真菌感染,二者均是其常见且严重的并发症,需积极控制感染<sup>[19]</sup>。激素治疗第 8 天,患者开始出现口腔及咽喉部疼痛,痰多黏稠,有白膜形成。遵医嘱予以氟康唑 100 mL 静脉滴注, qd; 乙酰半胱氨酸泡腾片 0.6 g 冲服, qd; 5% 碳酸氢钠溶液漱口, 每天 3 次, 每次含漱 10~15 mL, 使其与口腔黏膜充分接触后吐出, 并重复 3 遍, 再将制霉菌素甘油软膏涂于口腔黏膜。护士在护理过程中应密切观察患者口腔黏膜、舌面及颊部的完整性、白膜的范围变化、痰液的性质和量、呼吸频率等, 并做好护理记录。针对肺部和口腔的易感性, 在激素治疗的同时给予预防用药, 防止肺部真菌感染, 并进行预防性口腔护理, 可大大减少肺部、口咽部真菌感染的几率。此外, 还需完善基础护理, 严格执行洗手制度, 避免导管相关性感染, 单间隔离, 紫外线空气消毒 30 min·d<sup>-1</sup>, 严格执行一病一陪护, 限制探视, 预防交叉感染。积极抗真菌治疗 6 天后, 患者体温维持在 36.9℃~37.5℃, 白膜消失, 但仍诉咽喉部有疼痛感, 继续予以抗感染治疗。

**2.4 心理护理及人文关怀** 目前, ICI 大多仍处于临床试验研究阶段, 具有新颖性, 患者及家属对其了解甚少, 对其疗效和安全性存在顾虑, 甚至产生恐惧、怀疑、焦虑的心理。此外, 大剂量激素治疗导致的严重不良反应以及躯体疼痛可使患者出现情绪紊乱及交感神经系统症状, 在长期药物治疗和疾病的影响下, 患者可出现明显心理障碍而影响治疗。责任护士需明确患者的心理状态和不良情绪来源, 有针对性地做好心理疏导, 一方面应详细介绍药物的优点和必要性、注意事项、费用、不良反应及预防措施等; 另一方面鼓励患者积极参与治疗决策的制定过程, 指导其获取社会资源, 给予其更多的社会支持和人文关怀。

**2.5 康复指导** IMDM 急性期由于肌肉炎症、变性引起肌无力、肿胀、疼痛, 患者需绝对卧床休息, 避免活动, 以免症状加重。肌无力和肌痛症状减轻后, 根据患者的肌力恢复程度指导其进行功能锻炼, 但动作不宜过快, 幅度不宜过大, 活动量宜逐渐

增加, 切忌疲劳。激素治疗第 6 天, 护士协助患者在床上进行小范围的被动运动, 如趾端活动, 足背屈伸运动等, 以预防深静脉血栓, 并指导其进行咳嗽和呼吸训练; 治疗第 10 天, 患者病情较前明显好转, 护士辅助患者进行适当的屈伸肘、抬双臂、屈膝、伸腿、抬腿等四肢肌力训练和肌肉等长收缩练习。经过一段时间的床上锻炼、床边坐位训练和床边站立训练, 治疗第 13 天, 患者在家属或护士陪同下平地行走无特殊不适, 至出院时, 患者已能自行下床行走。

**2.6 出院随访** 出院第 7 天、1 个月后, 通过延续护理平台对患者进行电话随访, 其一般情况可, 在当地医院继续行营养支持治疗, 并进一步了解患者的身体康复情况、用药情况以及心理状况, 嘱其出院后继续坚持主动和被动功能锻炼。肺癌合并严重 irAEs 属于慢性消耗性疾病<sup>[19]</sup>, 患者营养状态差, 需加强饮食干预和营养支持。日常饮食应保证充足的营养, 同时加服钙剂和维生素 D 防止骨质疏松; 加强皮肤黏膜护理, 防止感染, 禁用碱性肥皂洗澡, 注意防晒。患者出院后须坚持长期服用糖皮质激素, 不可骤停或突然减量, 护士应做好患者的激素药物居家用药指导, 并嘱其定期到门诊复查血常规、肝功能、心肌酶、B 超等, 以了解疾病的恢复或进展情况, 必要时需根据病情行进一步治疗。

同时, 利用科室的“胸部内一科”微信公众号平台和“胸内一科医患交流群”微信群对患者实施多元化的出院延续护理, 及时解答患者困惑, 帮助其排忧解难, 征求其意见及建议, 并督促其按时来院复诊, 畅通了实时、无缝、互动的沟通渠道, 使患者积极参与出院延续护理康复, 提高其自我效能水平和生活质量<sup>[20]</sup>。

### 3 小结

irAEs 发病隐匿, 缺乏特异性, 且毒性谱广, 需要医护人员进行有效管理, 从而有效控制患者病情<sup>[14]</sup>。本文以 1 例 ICI 治疗晚期非小细胞肺癌致 IMDM 的个案护理为例, 在做好基础护理的同时, 加强早期识别、早期报告、早期处理和持续监测、皮肤护理、并发症的用药护理、心理护理、康复指导及出院健康指导, 及时为医生诊治疾病和预防相关并发症提供依据和帮助, 从而提高患者的救治率, 可为临床 irAEs 的护理提供一定的参考。

## 参考文献

- [1] 2020 年全球癌症统计报告[J]. 中华预防医学杂志, 2021, 55(3): 398.
- [2] 撒焕兰, 马克威, 高勇, 等. 肿瘤突变负荷对肺癌免疫治疗疗效的预测价值[J]. 中国肺癌杂志, 2019, 22(6): 380-384. DOI: 10.3779/j.issn.1009-3419.2019.06.08.
- [3] 倪军, 张力. 肿瘤免疫治疗相关不良反应研究进展[J]. 中华内科杂志, 2021, 11(1): 84-89. DOI: 10.3760/cma.j.cn112138-20200308-00204.
- [4] CHAMPIAT S, LAMBOTTE O, BARREAU E, et al. Management of immune checkpoint blockade dysimmune toxicities: a collaborative position paper [J]. *Ann Oncol*, 2016, 27(4): 559-574. DOI: 10.1093/annonc/mdv623.
- [5] 张娣, 黄架旗, 张初峰, 等. PD-1/PD-L1 免疫检查点抑制剂在肺癌中的研究进展[J]. 中国肺癌杂志, 2019, 22(6): 369-379. DOI: 10.3779/j.issn.1009-3419.2019.06.07.
- [6] 秦侨西, 王稼劲, 王红. ICI 治疗晚期非小细胞肺癌免疫相关不良事件的系统综述及 meta 分析[J]. 中国肺癌杂志, 2020, 23(9): 772-791. DOI: 10.3779/j.issn.1009-3419.2020.104.07.
- [7] BRAHMER J R, LACCHETTI C, SCHNEIDER B J, et al. Management of immune-related adverse events in patients treated with immune checkpoint inhibitor therapy: American society of clinical oncology clinical practice guideline [J]. *J Clin Oncol*, 2018, 36(17): 1714-1768. DOI: 10.1200/jco.2017.77.6385.
- [8] 中国临床肿瘤学会指南工作委员会. 中国临床肿瘤学会 (CSCO) 免疫检查点抑制剂相关的毒性管理指南[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2019: 1-116.
- [9] GHISONI E, WICKY A, BOUCHAAB H, et al. Late-onset and long-lasting immune-related adverse events from immune checkpoint-inhibitors: an overlooked aspect in immunotherapy [J]. *Eur J Cancer*, 2021, 149: 153-164. DOI: 10.1016/j.ejca.2021.03.010.
- [10] 汪婷婷, 罗琴, 袁向亮, 等. 肿瘤免疫检查点抑制剂的不良反应及处理策略[J]. 肿瘤, 2018, 38(2): 164-172. DOI: 10.3781/j.issn.1000-7431.2018.55.503.
- [11] 王蕊, 朱冰洁, 刘颖. 抗 PD-1 单抗抗体治疗晚期肺癌不良反应的观察与护理[J]. 护士进修杂志, 2020, 35(2): 138-140. DOI: 10.16821/j.cnki.hspx.2020.02.011.
- [12] 李春华. 抗结核药物肝损伤治疗中的护理观察[J]. 中国医药指南, 2019, 17(18): 215-216. DOI: 10.15912/j.cnki.gocm.2019.18.175.
- [13] 贾静, 徐晶晶, 仇晓溪. 结构化皮肤护理方案对降低患者失禁性皮炎患病率的应用效果[J]. 中华护理杂志, 2016, 51(5): 590-593. DOI: 10.3761/j.issn.0254-1796.2016.05.016.
- [14] STELMACHOWSKA-BANAŚ M, CZAJKA-ORANIEC I. Management of endocrine immune-related adverse events of immune checkpoint inhibitors: an updated review [J]. *Endocr Connect*, 2020, 9(10): R207-R228. DOI: 10.1530/ec-20-0342.
- [15] 张红, 董菊, 张丽, 等. 疼痛管理对肿瘤患儿疼痛及心理状态的影响分析[J]. 肿瘤药学, 2018, 8(5): 825-828. DOI: 10.3969/j.issn.2095-1264.2018.05.40.
- [16] 方丽波, 刘广志, 薛迎红. 视神经脊髓炎谱系疾病的免疫治疗策略[J]. 中国康复理论与实践, 2018, 24(8): 987-992. DOI: 10.3969/j.issn.1006-9771.2018.08.021.
- [17] 白娟, 方红. 抗 PD-1/PD-L1 免疫治疗的皮肤不良反应及其处理[J]. 中国皮肤性病学杂志, 2019, 33(7): 828-831. DOI: 10.13735/j.cjdv.1001-7089.201805122.
- [18] 李然梅, 刘芳. 卡托普利舌下含服与硝酸甘油静脉滴注治疗高血压急诊患者的疗效观察[J]. 医药前沿, 2017, 7(6): 176-177. DOI: 10.3969/j.issn.2095-1752.2017.06.148.
- [19] 方元, 俞悦, 吴大维, 等. 肿瘤免疫治疗中不可忽视的免疫相关不良反应[J]. 中华肿瘤杂志, 2020, 42(1): 17-21. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-3766.2020.01.002.
- [20] 许湘华, 周莲清, 邱洁, 等. 喉癌术后患者基于微信公众平台延续护理的效果观察[J]. 护理学报, 2017, 24(10): 67-71. DOI: 10.16460/j.issn1008-9969.2017.10.067.

收稿日期: 2020-12-02 校稿: 李征 于静

**本文引用格式:** 易丽丽, 邓莹, 莫海燕, 等. 1 例免疫检查点抑制剂治疗晚期非小细胞肺癌致免疫相关性皮肤炎患者的护理[J]. 肿瘤药学, 2022, 12(5): 676-680. DOI: 10.3969/j.issn.2095-1264.2022.05.18.

**Cite this article as:** YI Lili, DENG Ying, MO Haiyan, et al. Nursing for an advanced non-small cell lung cancer patient with immune-mediated dermatomyositis caused by immune checkpoint inhibitor[J]. *Anti-tumor Pharmacy*, 2022, 12(5): 676-680. DOI: 10.3969/j.issn.2095-1264.2022.05.18.