

• 病例报告 •

# 1 例乳腺癌患者免疫相关肌无力与心肌炎重叠综合征的护理

张伟伟,董元鸽,杨瑒,王学儒

(复旦大学附属肿瘤医院 护理部,复旦大学上海医学院 肿瘤学系,上海 200032)

**【摘要】** 总结 1 例晚期乳腺癌患者接受帕博丽珠单抗药物治疗后并发免疫相关重症肌无力与心肌炎重叠综合征的护理经验。护理要点如下:需严密观察病情变化,包括肌无力危象监测、肌无力评估与康复以及免疫相关心肌炎的观察,并落实激素冲击治疗的护理;核心症状的精细化护理包括吞咽障碍护理与误吸预防、眼部症状护理;同时提供心理支持与延续性护理。经过 21 d 的积极治疗与全程护理,患者未出现治疗相关的严重并发症,病情平稳且顺利出院。

**【关键词】** 乳腺癌;免疫治疗;重症肌无力;心肌炎;护理

**DOI:**10.3969/j.issn.2097-1826.2026.03.027

**【中图分类号】** R473.73 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2097-1826(2026)03-0113-04

## Nursing of One Breast Cancer Patient with Overlap Syndrome of Immune-related Myasthenia Gravis and Myocarditis

ZHANG Weiwei, DONG Yuange, YANG Yang, WANG Xueru (Department of Nursing, Fudan University Shanghai Cancer Center; Department of Oncology, Shanghai Medical College of Fudan University, Shanghai 200032, China)

Corresponding author: DONG Yuange, Tel: 021-64175590

**【Abstract】** To summarize the nursing experience of one patient with advanced breast cancer who developed overlap syndrome of immune-related myasthenia gravis and myocarditis after Pembrolizumab treatment. There were three key nursing points: close monitoring of disease progression, including the monitor of myasthenic crisis, evaluation and rehabilitation of myasthenia gravis, and observation of immune-related myocarditis, together with targeted nursing care during hormone pulse therapy; refined nursing for core symptoms including nursing for dysphagia, aspiration prevention, and ocular symptoms; psychological support and continuous nursing. After 21 days of active treatment and comprehensive nursing, no severe treatment-related complications occurred in the patient, whose condition was stable, and was discharged successfully.

**【Key words】** breast cancer; immunotherapy; myasthenia gravis; myocarditis; nursing care

[Mil Nurs, 2026, 43(03): 113-116]

免疫治疗是依赖增强或抑制自身免疫系统来攻击癌细胞的抗肿瘤治疗方法<sup>[1]</sup>,其中免疫检查点抑制剂为目前临床广泛应用的肿瘤免疫治疗药物,其免疫相关不良反应逐渐显现,可累及全身各器官<sup>[2]</sup>。肌无力(myasthenia gravis, MG)与心肌炎重叠综合征临床少见,具有症状特异性不强、发病急、病情进展迅速,预后差且死亡率高的特点,早期预防和诊治至关重要<sup>[3-4]</sup>。帕博丽珠单抗注射液为程序性死亡蛋白配体 1(PD-L1)抑制剂,主要应用于乳腺癌等恶

性肿瘤,其诱发的肌无力与心肌炎重叠综合征的报道更为少见。免疫相关心肌炎致死率高达 46%,合并症状者占 16.2%,往往提示预后不佳<sup>[5-6]</sup>,该病诊断、治疗及护理较复杂。2024 年 8 月,我科收治 1 例帕博丽珠单抗免疫治疗相关性 MG 合并心肌炎重叠综合征患者,经积极治疗及全程护理,21 d 后患者病情平稳,顺利出院,现将护理经验报道如下。

### 1 临床资料

患者,女性,59 岁,于 2024 年 8 月 12 日因眼睑下垂及复视加重入院,患者主诉乳腺癌免疫治疗后出现以左眼为主的双侧眼睑下垂伴复视,晨轻暮重,伴持续乏力、间歇性胸闷不适及吞咽困难。入院查体:体温 36.7℃、心率 96 次/min、呼吸频率 22 次/min、

**【收稿日期】** 2025-11-14 **【修回日期】** 2026-01-29

**【基金项目】** 上海市护理学会 2023 年优秀青年人才育苗计划(沪护会[2022]20 号)

**【作者简介】** 张伟伟,本科,主管护师,电话:021-64175590

**【通信作者】** 董元鸽,电话:021-64175590

血压 120/83 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa)、体重指数 17.6、四肢肌力Ⅲ级(Lovett 肌力分级法)。实验室检查:超敏肌钙蛋白 T 0.161 ng/mL、肌酸激酶同工酶 16.5 ng/mL,谷草转氨酶 37.4 U/L。床旁心电图:窦性心律,QRS 电轴左偏,左胸导联低电压,Ⅲ导联呈 QS 型。患者入院后予口服泼尼松 60 mg,1 次/d,连续 2 d,疗效欠佳。8 月 14 日行新斯的明试验,结果呈阳性,查体:神志清楚,言语表达清晰,双眼睑下垂,以左侧更显著,眼球各方向运动不足,左侧内收肌基本固定。实验室复查:超敏肌钙蛋白 T 0.133 ng/mL、肌酸激酶同工酶 11.1 ng/mL,予静脉滴注生理盐水 100 mL+甲泼尼龙 120 mg,2 次/d,联合口服泼尼松 60 mg,1 次/d。8 月 15 日神经内科会诊,查体示疲劳试验阳性,超声心动图提示:室上性异位搏动,T 波改变,最终确诊为免疫相关 MG 与心肌炎重叠综合征。调整用药为生理盐水 100 mL+甲泼尼龙 120 mg 静脉滴注,1 次/8 h,同步口服泼尼松片剂 60mg,1 次/d。次日查体左眼睑轻度下垂,四肢肌力较前略下降,查血生化电解质未见异常,超敏肌钙蛋白 T 值下降为 0.1 ng/mL、肌酸激酶同工酶 9.25 ng/mL,遂调整为生理盐水 100 mL+甲泼尼龙 120 mg 静脉滴注,1 次/d,维持治疗 5 d,后续转为口服甲泼尼龙 40 mg,1 次/d。入院第 10 日,患者心肌炎实验室指标改善,超敏肌钙蛋白 T 0.029 ng/mL、肌酸激酶同工酶 8.09 ng/mL,胸闷、乏力症状缓解,予调整为口服泼尼松片 80 mg,1 次/d 维持,后续逐步减量。9 月 3 日,患者心肌炎相关实验指标及眼睑下垂症状进一步好转,维持口服泼尼松片 55 mg/d。9 月 4 日,患者完成抗肿瘤治疗后出院。

## 2 护理

### 2.1 肌无力与心肌炎的观察与护理

2.1.1 免疫相关肌无力的监测 重症肌无力与心肌炎重叠综合征,症状特异性不强、病情进展迅猛<sup>[7]</sup>,严密的病情监测是该患者疾病护理的重点之一,及早发现病情恶化趋势尤为重要。该患者入院时四肢肌力Ⅲ级,且有吞咽困难,极易诱发重症肌无力危象(呼吸肌麻痹)。医护人员迅速启动多学科团队机制,联合肿瘤内科及神经科医师与护理团队,协同营养师、心理支持小组,落实诊疗与护理策略。(1)肌无力危象监测:重症肌无力危象主要累及呼吸肌群,如胸闷气促、“三凹征”伴窒息感或溺水感、发音微弱、呼吸乏力、血氧饱和度下降等呼吸窘迫体征等<sup>[8]</sup>。床旁备气管插管,给予患者持续低流量吸氧(3 L/min)。每 1h 监测评估患者呼吸频率、节律及血氧饱和度,重点观察有无呼吸浅快、鼻翼扇动及三

凹征,一旦发生危象即刻启动抢救流程<sup>[9]</sup>。患者住院期间呼吸频率维持在 12~24 次/min,血氧饱和度维持在 96%~100%。入院第 2 天患者出现呼吸稍促,血氧饱和度波动至 94%~96%,责任护士立即抬高床头 30°,协助翻身拍背,保持气道通畅,血氧饱和度回升至 98%,未发生危象表现。(2)肌力评估与康复训练:建立肌力观察表,采用 Lovett 肌力评估方法<sup>[10]</sup>,每日评估一次四肢肌力及眼睑下垂程度。患者入院时存在上肢肌无力症状(肌力Ⅲ级),致使部分日常活动受限(如穿衣、梳头等)。通过 6 s 步速测定功能<sup>[11]</sup>,提示下肢肌力正常。①住院期间指导患者进行上肢主动康复训练:从握拳、伸指扩展到抬臂,最终扩展到肩关节外展内收等动作,以上动作重复 10~15 次,2~3 组/d,每次 10~20 min,训练强度以不引起肌肉疲劳为原则,锻炼过程中以循序渐进、适量、耐受为原则<sup>[12-13]</sup>。②效果评估:住院期间每日持续评估肌力,第 10 天患者上肢肌力恢复至Ⅳ级,出院时恢复至Ⅴ级(正常)。

2.1.2 免疫相关心肌炎的监测与护理 鉴于免疫性心肌炎可迅速进展为暴发性心肌炎,且早期无症状或非特异性症状<sup>[14]</sup>。因此,为该患者实施心电监护,设定报警参数(心率<60 次/min 或>120 次/min,血氧饱和度<95%)。护理团队实施以下监测措施。(1)持续 24 h 心电监护:监测心率、心律、血压、血氧饱和度,住院期间心率维持在 64~121 次/min,呼吸 12~24 次/min,舒张压 97~124 mmHg,收缩压 64~80 mmHg,血氧饱和度 96%~100%。(2)心肌酶学监测:配合医生定期复查超敏肌钙蛋白 T、肌酸激酶同工酶等指标的动态变化。(3)症状观察:每班询问患者有无胸闷、胸痛加重,该患者入院时诉间歇性胸闷,遵医嘱持续低流量吸氧 3 L/min,第 10 日后胸闷症状消失。(4)输液速度控制:根据心功能及药物性质调节输液速度 60~100 滴/min,避免输液过快增加心脏负荷。该患者心肌炎指标逐渐好转,未发展为急性暴发性心肌炎。

2.1.3 激素冲击治疗的护理 目前免疫相关的 MG 治疗采用胆碱酯酶抑制剂与免疫抑制剂联合治疗方案<sup>[15]</sup>。该患者接受甲泼尼龙(120 mg,1 次/8 h)冲击治疗,大剂量激素易致应激性溃疡及血糖波动。护理团队实施以下护理措施。(1)消化道防护:指导患者进食温凉、易消化流质饮食,观察有无黑便及腹痛。遵医嘱预防性使用质子泵抑制剂(奥美拉唑 40 mg,静脉滴注,2 次/d)。住院期间患者未出现消化道出血及腹痛症状。(2)血糖管理:治疗初期患者餐后血糖升至 19 mmol/L,责任护士立即通知医生,启动胰岛素强化治疗。改为监测 7 段血糖(三餐前、

三餐后 2 h 及睡前),根据血糖值动态调整胰岛素用量(三餐前皮下注射 4 U),3 日后患者空腹血糖控制在 4.0~6.1 mmol/L,餐后 2 h 血糖稳定在 5.9~8.0 mmol/L。(3)预防感染:激素抑制免疫功能,落实保护性隔离,限制探视,开窗通风 2 次/d,30 min/次,严格执行手卫生。住院期间患者体温维持在 36.5~37.2℃,未发生感染。(4)预防骨质疏松:遵医嘱每日口服钙剂 800 mg,监测血清钙水平,住院期间血清钙维持在正常参考范围(2.1~2.6 mmol/L)。

## 2.2 核心症状的精细化护理

### 2.2.1 吞咽障碍与预防误吸

患者入院时洼田饮水试验Ⅲ级(饮水时出现呛咳,但能全部咽下)<sup>[16]</sup>,存在误吸风险。护理团队落实以下护理措施。(1)饮食调整:暂停进食固体食物,改为糊状要素饮食(如米糊、蛋羹),指导患者采用“低头吞咽法”(吞咽时下颌内收,使会厌更好地覆盖气道),每一口进食量控制在 3~5 mL,缓慢吞咽。(2)给药护理:将口服药物(泼尼松片、钙剂等)研碎后溶于温水中,利用重力作用缓慢喂服,避免呛咳。每次给药后观察 10 min,确认无呛咳后方可离开。(3)体位管理:进食时协助患者取半卧位或坐位,进食后保持体位 30 min,避免平卧位引起反流误吸<sup>[17]</sup>。(4)效果评估:住院期间患者体重无明显下降(入院时 52 kg,出院时 51.5 kg),未发生吸入性肺炎。第 10 天复查洼田饮水试验Ⅱ级(饮水时偶有呛咳,但能全部咽下),出院当日洼田饮水试验评估为Ⅰ级,无呛咳、停顿,吞咽功能改善。

### 2.2.2 眼部症状护理

患者入院时眼部症状表现为上眼睑下垂合并双侧眼外肌麻痹,存在眼球运动受限,双眼辐辏与共轭运动功能障碍,继发复视、斜视等症状;未出现眼球固定无法转动、暴露性结膜炎、球结膜水肿等严重并发症,视觉功能未受累及。针对双侧眼睑下垂及复视,护理团队实施以下护理措施。(1)眼肌训练:指导患者进行眼球转动训练(上、下、左、右、顺时针、逆时针各 10 次),3 组/d,10 min/组。训练强度以不引起眼部疲劳为原则。(2)安全防护:复视导致视物模糊,存在跌倒风险。护士将呼叫器置于患者手边,加床档,嘱家属 24 h 陪护,协助洗漱、如厕等生活护理。住院期间未发生跌倒事件。(3)眼睑保护:夜间使用红霉素眼膏涂抹患眼,并用无菌纱布覆盖,防止角膜干燥溃疡。每日评估角膜完整性,住院期间未发生角膜损伤。(4)效果评估:入院时左侧眼睑下垂明显,留白 1.5 mm。经治疗及护理后,第 16 日左眼睑轻度下垂,留白 3 mm,复视症状减轻。出院当日恢复正常,无眼睑下垂及复视、斜视等症状。

### 2.3 心理支持与延续性护理

患者因病情反复且缺乏对免疫不良反应的认知,出现焦虑情绪(主诉“担心病情加重,害怕影响抗肿瘤治疗”)。广泛性焦虑障碍量表(generalized anxiety disorder-2, GAD-2)及患者健康问卷(patient health questionnaire-3, PHQ-3)均为筛查患者心理问题的工具,具备操作简便、快速高效的优势,可精准识别心理高风险人群,为后续临床心理评估提供明确方向。护士采用上述两种量表对患者进行心理状态筛查,结果显示两项量表评分均为 4 分,提示患者存在焦虑、抑郁负性心理状态。护理团队实施了以下护理措施。(1)认知干预:责任护士向患者解释免疫相关不良反应的可逆性及治疗方案,列举科室成功治愈案例,增强其信心;同时鼓励患者表达内心感受,给予情感支持。(2)传授情绪调节技巧:联合心理医师为患者制订个性化情绪干预方案,指导患者采用正念冥想放松训练,减少负性情绪对身心状态的影响<sup>[18]</sup>。(3)家属沟通:与家属沟通病情及护理要点,指导家属协助患者进行康复训练,避免过度保护导致患者依赖性增强。(4)出院指导:为患者制订激素递减计划表(泼尼松 55 mg/d,每周减量 5 mg),强调不可擅自停药或减量。教会患者识别肌无力复发的征兆(如晨起睁眼困难、吞咽费力、肢体无力加重),嘱其每周复查心肌酶谱及肌力。(5)随访:电话随访 1 个月,患者恢复良好,眼睑下垂及吞咽困难症状消失,肌力恢复正常,已恢复抗肿瘤治疗,未发生肌无力复发。(6)效果评估:患者焦虑、抑郁等负性情绪逐步缓解,再次采用 GAD-2 及 PHQ-3 量表复评,评分均恢复至正常范围,情绪平稳。

### 2.4 构建免疫相关重叠综合征护理管理框架

免疫治疗相关多系统受损叠加不良反应因临床少见,早期表现不典型,成为护理难点。基于本例罕见病例的成功护理实践,构建出以时间轴为序的闭环免疫相关重叠综合征护理管理框架,该框架充分体现了以时间轴为序的闭环管理流程:强调早期识别预警(症状监测)→快速协同诊断(多学科团队协作)→精准对症护理(症状管理)→系统支持干预(心理)→延续性护理(出院计划)。从横向维度审视,该流程内容具有全面性;从纵向维度分析,其具备一定的时序特征;从全局视角考量,其具备针对类似案例处理的警示性。早期识别预警聚焦不典型症状捕捉与评估,建立常态化监测机制,及时上报异常信号,为诊断争取时间。快速协同诊断,护理团队整合监测数据与评估结果,精准传递给多学科团队,推动诊断方案落地。精准对症护理围绕核心症状开展,建立肌无力动态监测与康复体系,严密监测生命体征、心功

能,防范严重并发症,规范落实药物护理,同时针对性开展吞咽障碍、眼部受累等特殊症状护理。系统支持干预注重全程心理护理,通过沟通、疏导、案例分享缓解患者负面情绪,增强治疗信心。延续性护理实现院内院外无缝衔接,出院前制订个性化计划,明确用药、康复及监测重点;出院后通过随访、线上指导,监测病情、解答疑问,调整护理方案,避免病情反复。该框架依托护理人员3大核心能力的支撑:(1)基于罕见免疫相关不良事件知识储备形成的预判性思维,使护理团队能对“晨轻暮重”、吞咽困难等不典型症状保持高度警觉并完成早期评估,为多学科团队确诊争取时间;(2)对肌无力的监测、康复训练、生命体征及心功能等关键指标的精细化监测能力,结合精准药物管理,有效规避肌无力危象、爆发性心肌等严重并发症;(3)与多学科团队的协同管理能力,保障诊疗护理方案的高效落地;同时,针对性的吞咽障碍预防误吸、眼部护理及全程心理支持与随访干预(含病情监测、用药指导、功能锻炼与延续护理)。既有效保障患者安全,又显著提升护理质量与疾病转归效果,为临床同类罕见病例护理提供了可借鉴的实践模式。

### 3 小结

免疫治疗所致多系统损伤叠加的不良反应临床仍属少见,其早期临床表现缺乏特异性,易被漏诊,给临床早期诊断与精准治疗带来较大挑战,这就对护理人员的预判性评估能力及临床决策能力提出了更高要求。本案例亦为临床提出警示与建议:针对接受免疫检查点抑制剂治疗尤其是联合化疗的患者,医护人员应将神经肌肉及心脏相关症状纳入高危人群监测范畴,以此提升该类并发症的整体防治水平,为同类病例的护理提供了可参考复制的经验。

#### 【参考文献】

[1] 中国抗癌协会肿瘤生物治疗专业委员会,任秀宝.恶性肿瘤免疫治疗技术应用指南(精简版)[J].中国肿瘤临床,2024,51(16):838-846.

[2] 王秋实,徐瑞涛,李松,等.免疫检查点抑制剂相关多器官不良反应研究进展[J].国际肿瘤学杂志,2024,51(8):510-514.

[3] 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.

[4] LIEWLUCK T,KAO J C,MAUERMANN M L.PD-1 inhibitor associated myopathies: emerging immune-mediated myopathies [J].J Immunother,2018,41(4):208-211.

[5] 曾晨欣,张霞,朱亚兰.信迪利单抗致免疫相关性肌炎伴心肌炎/重症肌无力1例及文献回顾[J].实用药物与临床,2024,27(5):350-355.

[6] JOHNSON D B,MANOUCHEHRI A,HAUGH A M, et al. Neurologic toxicity associated with immune checkpoint inhibitors:a pharmacovigilance study[J/OL].[2025-05-05].https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31118078/.DOI:10.1186/s40425-019-0617-x.

[7] AIDRICH J,PUNDOLE X,TUMMALA S, et al. Inflammatory myositis in cancer patients receiving immune checkpoint inhibitors[J]. Arthritis Rheumatol,2021,73(5):866-874.

[8] SHUEY N H. Ocular myasthenia gravis: a review and practical guide for clinicians[J].Clin Exp Optom,2022,105(2):205-213.

[9] 龙兴霞,姚梅琪,姚金兰.重症肌无力危象的危险因素与护理进展[J].护理与康复 2022,21(3):94-97.

[10] CUTHBERT S C,GOODHEART G J J R. On the reliability and validity of manual muscle testing: a literature review[J/OL].[2025-05-05]. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17341308/. DOI:10.1186/1746-1340-15-4.

[11] AFILALO J,EISENBERG M J,MORIN J F, et al. Gait speed as an incremental predictor of mortality and major morbidity in elderly patients undergoing cardiac surgery[J].J Am Coll Cardiol, 2010,56(20):1668-1676.

[12] 董蕊,张莹.重症肌无力与运动[J].中国临床神经科学,2021,29(1):116-120.

[13] CORRADO B,GIARDULLI B,COSTA M. Evidence based practice in rehabilitation of myasthenia gravis:a systematic review of the literature[J/OL].[2025-05-05]. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36550882/.DOI:10.1097/MD.00000000000031454.

[14] 中国心肺康复护理联盟专业委员会,武汉市护理学会心血管专业委员会.成人暴发性心肌炎护理策略专家共识[J].护理学杂志,2021,36(1):1-6.

[15] 中国罕见病联盟神经罕见病专业委员会,中国罕见病联盟重症肌无力协作组,中华医学会神经病学分会神经肌肉病学组.中国难治性全身型重症肌无力诊断和治疗专家共识(2024版)[J].中华神经科杂志,2024,57(8):840-847.

[16] 武文娟,毕霞,宋磊,等.注田饮水试验在急性脑卒中后吞咽障碍患者中的应用价值[J].上海交通大学学报:医学版,2016,36(7):1049-1053.

[17] MURAI H,UTSUGISAWA K,NAGANE Y, et al. Rationale for the clinical guidelines for myasthenia gravis in Japan[J]. Ann N Y Acad Sci,2018,1413(1):35-40.

[18] 郑晓婷,周坚,钟巧玲等.乳腺癌患者心理灵活性的潜在剖面及与负性情绪的关系[J].军事护理,2025,42(10):35-39.

(本文编辑:刘于晶)

# 欢迎订阅 2026 年《军事护理》

http://jfhhlzz.smmu.edu.cn