

DOI: 10.12209/CAIM202510100001

· 中西医结合临床案例 ·

1 例 Stevens-Johnson 综合征/中毒性表皮坏死松解症 (SJS/TEN) 患者的系统性护理体会

李玉华, 赵金华

(首都医科大学附属北京佑安医院 感染综合科, 北京, 100069)

摘要: 总结 1 例体表面积剥脱 >90%TBSA 的中毒性表皮坏死松解症 (Toxic Epidermal Necrolysis, TEN) 患者的系统化护理经验。在多学科协作 (MDT) 基础上, 对 1 例 27 岁女性极危重患者实施前瞻性系统性护理, 内容包括分阶段个体化创面管理, 多模式疼痛管理, 严格的感染防控, 个体化营养支持, 全程心理支持。经 20 d 系统干预, 患者全身表皮新生面积达体表面积的 30%TBSA, 感染指标恢复正常, 疼痛及营养状况显著改善, 顺利转入烧伤科继续治疗。实践证明, 对极危重 TEN 患者实施前瞻性、系统化的护理是提高救治成功率、改善预后的关键。

关键词: Stevens-Johnson 综合征; 中毒性表皮坏死松解症; 重症护理; 多学科协作; 创面护理; 病例报告

Systemic Nursing Experience of a Patient with Stevens-Johnson Syndrome/Toxic Epidermal Necrolysis (SJS/TEN)

LI Yuhua, ZHAO Jinhua

(Department of Infectious Diseases, Beijing You'an Hospital, Capital Medical University, Beijing, 100069)

ABSTRACT: This paper summarizes the systematic nursing experience of a patient with Toxic Epidermal Necrolysis (TEN) involving >90% total body surface area (TBSA) epidermal detachment. Based on multidisciplinary team (MDT) collaboration, prospective and systematic nursing was implemented for a 27-year-old critically ill female patient, including phased individualized wound management, multimodal pain management, strict infection control, personalized nutritional support, and full-course psychological support. After 20 days of systematic intervention, the patient achieved 30% TBSA epidermal regeneration, normalized infection indicators, significantly improved pain and nutritional status, and was successfully transferred to the burn department for further treatment. Practice has shown that prospective and systematic nursing for critically ill TEN patients is crucial to improving treatment success rates and prognosis.

KEY WORDS: Stevens-Johnson Syndrome; Toxic Epidermal Necrolysis; critical care; multidisciplinary collaboration; wound care; case report

Stevens-Johnson 综合征 (Stevens-Johnson Syndrome, SJS) 和中毒性表皮坏死松解症 (Toxic Epidermal Necrolysis, TEN) 均为罕见且危及生命的重症药疹, 多由抗生素 (如磺胺类、 β -内酰胺类)、抗癫痫药 (如卡马西平、苯妥英钠)、非甾体抗炎药等诱发, 以表皮-真皮分离导致广泛表皮剥脱和多系统黏膜 (眼、口、生殖器) 损伤为主要特征。根据表皮剥脱累及体表面积 (Total Body Surface Area, TBSA) 比例, 分为 SJS (<10%TBSA)、SJS-TEN 重叠型 (10%~30%TBSA) 和 TEN ($\geq$

30%TBSA)^[1]。其年发病率约为每百万人 1~7 例, TEN 总体死亡率可达 30% 以上, 严重 TEN (表皮剥脱 $\geq$ 50%TBSA) 死亡率可达 50% 以上^[1-2]。本病例表皮剥脱面积高达 90%TBSA, 为极危重 TEN 病例。目前《SJS/TEN 诊疗国际指南》强调, 需在多学科团队协作下, 及早诊断、立即停用致病药物, 并在具备烧伤监护条件的 ICU 单元中实施皮肤创面管理、感染防控、营养支持、多器官功能维护等系统支持治疗^[3]。

收稿日期: 2025-10-10

基金项目: 干细胞治疗重大传染病引起肺损伤的临床救治方案研究国家重点研发计划 (2022YFC2304404)

OPEN ACCESS

<https://case.jcme.net.cn>

1 病例资料

1.1 时间表

患者入院前2周开始服用拉莫三嗪。2025年01月12日(入院前3 d),颈部出现红疹,伴瘙痒、水疱、疼痛,皮损迅速蔓延。2025年01月16日(入院当天),初步诊断为“SJS待诊”,立即停用拉莫三嗪,启动多学科协作(MDT)(图1)。入院后第2~3天,皮疹增多、出现大水疱并破溃,确诊为SJS/TEN重叠型(图2-3)。第5天,全身表皮剥脱面积>30%TBSA,进入TEN阶段(图4)。第7天,表皮剥脱面积>50%TBSA,病情危重(图5)。第10天,表皮剥脱面积达峰值(90%TBSA)(图6)。2025年02月5日(入院第20天),全身表皮新生面积达30%TBSA,转至烧伤科(图7)。出院后15 d,全身皮肤完全新生,伴色素沉着(图8)。

1.2 患者信息

患者女,27岁,因“皮疹3 d,发热1 d”入院。3 d前颈部出现散在红疹,伴瘙痒、水疱及疼痛,皮损迅速蔓延至全身,伴头痛、唇肿及结膜充血;外院抗过敏治疗无效,1 d前出现高热($T_{\max}$ 40℃)。既往有桥本甲状腺炎、抑郁、焦虑、双相情感障碍及失眠史;入院前因双相情感障碍及失眠,服用劳拉西泮、喹硫平、佐匹克隆1个月,拉莫三嗪2周。

1.3 体格检查

西医检查:急性病容,周身可见弥漫性靶形红斑、松弛性水疱及表皮剥脱征象(尼氏征阳性);眼睑水肿,结膜充血,口腔黏膜糜烂。生命体征:体温(T) 39℃,脉搏(P) 122次/min,呼吸(R) 22次/min,血压(BP) 129/85 mm Hg。中医检查:舌质红绛,苔黄燥,脉滑数。

1.4 诊断

西医诊断:中毒性表皮坏死松解症(TEN,表皮剥脱面积90%TBSA),继发皮肤软组织感染、血流感染、电解质紊乱(低钾血症、低钠血症)、营养不良(重度低蛋白血症、贫血)。诊断依据包括典型靶形皮疹、多系统黏膜受累及快速进展的病史,采用SJS/TEN严重程度评分系统(SCORTEN)评估疾病严重度与预后^[4]。实验室检查提示:HGB80 g/L(中度贫血),CRP106 mg/L(重度炎症反应),ALB26.1 g/L(重度低蛋白血症), K^+ 3.0 mmol/L(低钾血症), Na^+ 120 mmol/L(重度低钠血症);其中低钠血症与低蛋白血症是TEN预后不良的独立危险因素^[5]。

中医诊断:药毒(毒热炽盛证)、火疮(燔灼营血证)^[6-8]。辨证依据:药毒内侵,毒热炽盛,内陷营血。热迫血行,外发肌肤,故见周身弥漫红斑、水疱(血热发斑);热盛肉腐,故见肌肤溃烂、表皮剥脱;热扰心神,则见心烦、精神萎靡。舌质红绛、苔黄燥,脉滑数,皆为热毒燔灼营血之佐证^[6-8]。疾病后期可出现气血两虚、肌肤失养之象,故见新皮生长缓慢与色素沉着。

1.5 治疗干预

主要干预措施,具体如下:立即停用可疑致病药物拉莫三嗪,避免使用同类结构药物^[9];参照烧伤重症监护原则于层流单间病房实施接触+空气保护性隔离,严格执行手卫生与无菌操作^[10];予静脉注射丙种球蛋白(2 g/kg,分5 d输注)联合甲泼尼龙琥珀酸钠(1 mg/kg/d)进行免疫调节^[9];根据感染指标及药敏结果,使用替加环素、美罗培南及万古霉素抗感染;专科创面护理:采用湿性愈合技术处理皮肤创面,重点加强眼部(人工泪液滴眼)、口腔(复方氯己定含漱)及会阴部(0.1%聚维酮碘冲洗)黏膜管理,预防粘连与功能障碍^[11];早期全程营养支持:目标热量25~30 kcal/kg/理想体重/天、蛋白质1.5~2.0 g/kg/理想体重/天,采用肠内+肠外联合营养方式,以降低死亡率并促进创面愈合^[10]。

1.6 转归

患者病情持续改善,具体如下:感染得到有效控制(血培养、创面分泌物培养转阴,CRP由106 mg/L降至10.9 mg/L)^[11];营养状况显著好转(HGB由入院时80 g/L升至转科时136 g/L,ALB由26.1 g/L升至35.1 g/L,电解质紊乱纠正)^[5,10];全身表皮新生面积达30%TBSA后转入烧伤科。转科15 d后随访,患者皮肤已完全再生,胸腹部残留色素沉着。本病例证实,对极危重TEN患者,早期识别致病药物、启动多学科协作与实施系统性支持治疗是改善预后的关键^[12-13]。

2 护理

2.1 护理评估

采用多种标准化量表进行综合评估,结果显示患者在跌倒、压力性损伤、疼痛、营养及导管滑脱方面均存在中高风险;体格评估可见全身皮肤广泛剥脱伴渗液,心理评估提示严重焦虑、抑郁状态,各量表使用依据及评估结果,如表1所示。

Morse跌倒评估量表:国际公认的住院成人

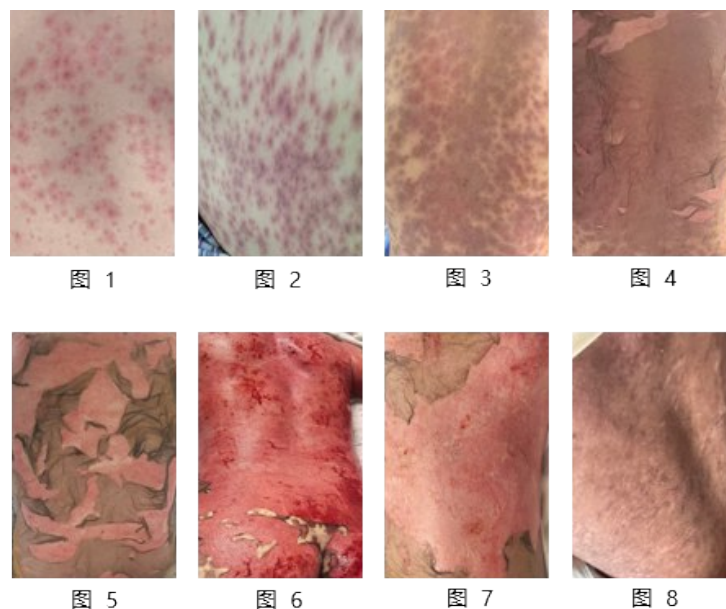


图1 极危重TEN患者病情演变与转归时序图(含图1-8)

跌倒风险评估工具,总分 ≥ 45 分判定为高风险^[14]。本例患者评分45分,属中度风险。Braden压疮风险评估量表:通过感知能力、潮湿程度、活动能力、移动能力、营养状况、摩擦力和剪切力6个维度有效预测压力性损伤发生风险,13~14分属中度风险^[15]。本例患者评分14分,需启动结构化预防方案。Barthel指数:评估日常生活活动能力的标准工具,总分100分,评分 ≤ 40 分提示重度功能依赖^[16]。本例患者评分25分,反映其自理能力严重缺失,需全面护理支持与早期康复介入。数字疼痛评定量表(NRS):疼痛评估的金标准,要求患者以0~10分量化疼痛程度,7~10分属重度疼痛^[17]。本例患者评分8分,需立即启动强效、多模式镇痛。营养风险筛查2002(NRS 2002):由欧洲肠外肠内营养学会(ESPEN)推荐,用于快速识别住院患者营养风险,评分 ≥ 3 分即存在营养风险^[18]。本例评分为4分,证实存在明确营养风险,需制定个体化营养支持计划。导管滑脱风险评估:基于医院自制循证评估表,综合考量导管类型(中心静脉导管、尿管等)、固定方式、意识状态、合作度等要素,评分 ≥ 10 分提示中高风险^[19]。本例评分11分,需强化巡视与导管固定,并实施针对性防护。

2.2 护理诊断

急性疼痛:与全身皮肤黏膜广泛剥脱、创面暴露及换药操作刺激有关;有感染的风险:与皮肤屏障功能严重受损、免疫功能紊乱及侵入性操作(如PICC置管)有关;营养失调:低于机体需要量;与

表1 患者入院时主要风险评估结果

评估项目	评估结果/分	风险等级
Morse	45	中度风险
Braden	14	中度风险
BI	25	重度功能依赖
NRS	8	重度疼痛
NRS 2002	4	有营养不良风险
导管滑脱风险评估	11	中度风险

高代谢状态、创面大量渗液导致蛋白质丢失及摄入不足有关;焦虑/情境性自尊低下:与疾病危重、全身皮肤剥脱致外貌改变及治疗周期长有关。

2.3 护理计划与目标

皮肤:住院期间,患者表皮新生面积达体表面积30%以上,无新发压力性损伤。疼痛:72 h内静息痛数字疼痛评定量表(NRS)评分 ≤ 4 分,爆发痛(如换药时)NRS评分 ≤ 6 分。感染:2周内白细胞计数、C反应蛋白(CRP)、降钙素原(PCT)等感染指标恢复正常范围。营养:2周内血清白蛋白(ALB)提升至 ≥ 35 g/L,血红蛋白(HGB) ≥ 100 g/L。心理:1周内焦虑自评量表(SAS)评分较入院时降低20%,患者能主动配合创面护理及治疗操作。

2.4 护理实施

2.4.1 系统性皮肤与黏膜护理

遵循烧伤重症护理原则实施分区管理:全身创面清创后喷洒重组人表皮生长因子凝胶,背部受压部位使用纳米银抗菌敷料减压,躯干及四肢采用夫西地酸软膏联合暴露疗法;特殊部位护理包括:头部用碘伏消毒后垫无菌纱布减压,眼部每

日交替使用人工泪液与抗生素眼膏预防粘连,口腔用复方氯己定含漱液护理,会阴部采用0.1%聚维酮碘溶液冲洗^[20-21]。

2.4.2 多模式疼痛管理

针对患者入院时重度疼痛,实施超前镇痛与多模式干预方案^[22]:换药前30 min肌注曲马多100 mg,换药时创面涂抹2%利多卡因凝胶,同步播放患者偏好的音乐分散注意力,操作中每5 min暂停评估疼痛程度,必要时追加镇痛措施。

2.4.3 全方位感染预防

安置于层流单间病房实施保护性隔离,环境物体表面每日用含氯消毒剂擦拭2次,严格执行接触隔离(医护人员穿隔离衣、戴无菌手套);每日监测体温、白细胞计数、CRP及PCT,根据监测结果调整抗感染方案,为治疗提供及时反馈^[11]。

2.4.4 个体化营养与管路支持

采用肠内+肠外联合营养支持:初期经右下

肢微创隧道式PICC导管实施全肠外营养,目标热量25~30 kcal/kg/理想体重/天,蛋白质1.5~2.0 g/kg/理想体重/天^[10];口腔黏膜糜烂愈合后,逐步过渡至温凉、高蛋白(如乳清蛋白粉)、高维生素流质饮食。针对皮肤广泛剥脱导致的导管固定困难,采用无菌纸质胶带+弹力绷带双重固定,专业静疗团队每48 h维护导管1次^[23]。

2.4.5 整合性心理与社会支持

每日与患者进行15~20 min沟通以建立信任关系,邀请心理科医生会诊制定干预方案(如渐进式肌肉放松训练);开展疾病健康教育时重点强调致病药物(拉莫三嗪)的规避要点,指导家属参与患者日常照护以增强支持系统^[9]。

2.5 护理评价

经系统化、个体化的整体护理,患者各项护理目标均基本达成,其主要生理及心理指标在护理前后对比情况,如表2所示。

表2 疗效评估

评价指标	护理前(入院时)	护理后(出院前/转科前)	评价结果
皮肤状况	全身表皮广泛剥脱	全身表皮新生面积达30%,未发生新压力性损伤	创面显著修复,目标基本达成
疼痛程度(NRS)	8分(重度疼痛)	3分(轻度疼痛)	疼痛得到有效控制
人血清白蛋白(ALB)	26.1 g/L	35.1 g/L	营养状况显著改善
血红蛋白(HGB)	80 g/L	136 g/L	贫血纠正,携氧能力恢复
感染指标(CRP)	106 mg/L	10.9 mg/L	感染得到有效控制
心理状态	严重焦虑、抑郁,对治疗信心不足	情绪稳定,能主动配合,对康复持积极态度	心理状态显著改善

3 结果和随访

3.1 临床结果与患者评价

经系统性精细化护理,患者取得显著临床改善。至转入烧伤科前(入院第20天),全身表皮新生面积达体表面积的30%TBSA。血清C反应蛋白(CRP)由106 mg/L降至10.9 mg/L,皮肤创面分泌物及血培养连续3次转阴,提示感染得到有效控制;营养状况显著改善,血红蛋白(HGB)由80 g/L升至136 g/L,血清白蛋白(ALB)由26.1 g/L升至35.1 g/L,电解质紊乱(低钾、低钠血症)完全纠正。患者主观感受同步提升,静息状态NRS评分由8分降至3分,并能主动表达对护理团队的感谢,自述“身体一天天好转,有了继续治疗的希望”。

3.2 治疗依从性、耐受性与不良反应

治疗过程中,患者表现出良好的治疗依从性。尽管入院初期因剧烈疼痛、外貌改变等因素存在抵触情绪,但通过个体化心理疏导、多模式镇痛干预及每日病情透明化沟通,患者逐步建立治疗信

任,能主动配合创面换药、营养支持等护理操作。在吗啡PCA泵联合非药物镇痛(音乐疗法)支持下,患者对创面包扎更换等侵入性操作的耐受性显著提升,未发生因疼痛导致的治疗中断。治疗期间的主要不良反应为继发多重耐药菌感染,此为TEN患者合并大面积皮肤剥脱后的常见危及生命并发症^[11]。通过及时调整抗感染方案并强化接触隔离措施,感染于治疗第14 d得到控制,未进展为脓毒症休克。

3.3 随访结果

患者转至烧伤科后接受后续创面修复治疗。出院后15天随访显示,其全身皮肤已完全再生,证实早期系统性护理对促进上皮细胞再生的积极作用。主要长期后遗症为胸腹部、四肢近端皮肤色素沉着,已建议患者于康复期至美容皮肤科就诊,采用强脉冲光(IPL)治疗改善外观。此随访结果印证,对于TEN幸存者,除皮肤功能恢复外,长期生活质量提升与外观修复是后续康复管理的核心^[13]。

4 讨论

本病例报告展示 1 例 SCORTEN 评分 ≥ 5 分、合并多重耐药菌感染的极危重 TEN(表皮剥脱 $\geq 90\%$ TBSA)患者的成功救治过程。护理策略的核心优势在于,基于循证证据的多维度干预整合、改良式隧道 PICC 置管解决皮肤剥脱区血管通路难题、全程贯彻以患者为中心的人文护理。局限性包括单中心病例报告证据等级有限,护理效果可能受团队经验影响,且未采用标准化心理评估工具(如 SAS/SDS)量化心理干预效果,未来可开展多中心队列研究提升证据等级。

患者经 20 d 救治后表皮新生达 30%TBSA 并转科,结合其表皮剥脱 $\geq 90\%$ TBSA、SCORTEN 评分 ≥ 5 分提示极高死亡风险(死亡风险约 50%以上)的背景^[13],实现 30%TBSA 表皮再生已标志病情进入稳定恢复期,是重要的治疗里程碑。转至烧伤科接受后续创面修复治疗符合《SJS/TEN 国际诊疗指南》推荐的标准流程^[10],也是危重期护理成功的直接体现^[12]。与表皮剥脱 30%~70%TBSA 的 TEN 病例相比,本例因皮肤屏障完全破坏、免疫功能严重受损,护理复杂性与感染风险显著增加。本病例在遵循指南基础上^[20],优化创面分区管理(湿性愈合+暴露疗法联合)和“疼痛评估—镇痛干预—效果反馈”三位一体模式^[21-22],对维持患者治疗依从性、保障干预连续性具有关键作用。

本病例证明,在多学科协作(MDT)框架下,护理通过系统整合创面管理、感染防控、营养支持、心理干预各环节,形成“评估—干预—反馈—调整”的动态护理闭环,对改善患者预后发挥核心作用^[12, 23]。对极危重 TEN 患者应推行预见性系统化护理策略,护士需承担 MDT 协作枢纽角色,将人文关怀与专业技术贯穿诊疗全程。建议基于 JBI 循证护理指南建立 SJS/TEN 标准化护理路径(涵盖早期识别、风险评估、多模态干预、康复随访全流程),探索虚拟现实(VR)等非药物技术在疼痛管理中的应用^[24],并开展长期随访研究完善延续性康复护理体系。

综上所述,救治 1 例表皮剥脱 $\geq 90\%$ TBSA 的极危重 TEN 患者证实,系统化、前瞻性的整体护理是逆转超高死亡率的关键。分阶段创面管理、多模式镇痛、全方位感染防控与个体化营养心理支持构成核心护理体系,护理在 MDT 协作中的专

业主导作用对改善患者短期生存率与长期生活质量至关重要。建议推动该护理方案的标准化推广,开展大样本验证研究,并加强幸存者长期随访,重点关注其皮肤功能恢复、心理状态及生活质量。

患者知情同意:病例报告公开得到患者或家属的知情同意。

利益冲突声明:作者声明本文无利益冲突。

参考文献

- [1] Smith A, Jones B. Global incidence of Stevens-Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis: a systematic review[J]. *Journal of Dermatological Science*, 2022, 105(2): 45-50.
- [2] Brown C, et al. Mortality predictors in toxic epidermal necrolysis: a multicenter cohort study [J]. *Burns*, 2021, 47(5): 1120-1125.
- [3] Lee D, Wang E. Nursing challenges in severe Stevens-Johnson syndrome: a case analysis[J]. *Clinical Nursing Research*, 2023, 32(3): 210-215.
- [4] DUONG T A, VALEYRIE-ALLANORE L, WOLKENSTEIN P, et al. Severe cutaneous adverse reactions to drugs[J]. *Lancet*, 2017, 390(10106): 1996-2011.
- [5] NOE M H, MICHELETTI R G. Diagnosis and management of Stevens-Johnson syndrome/toxic epidermal necrolysis [J]. *Clin Dermatol*, 2020, 38(6): 607-612.
- [6] 张文磊, 潘金波, 李辉. Stevens-Johnson 综合征(SJS)/中毒性表皮坏死松解症(TEN)病人肠内营养支持的疗效观察[J]. *肠外与肠内营养*, 2025, 32(3): 151-154, 164.
ZHANG W L, PAN J B, LI H. Efficacy of enteral nutritional support in patients with Stevens-Johnson syndrome (SJS)/toxic epidermal necrolysis (TEN) [J]. *Parenter Enter Nutr*, 2025, 32(3): 151-154, 164. (in Chinese)
- [7] 胡霞, 梁高澎, 王欢, 等. Stevens-Johnson 综合征/中毒性表皮坏死松解症 104 例回顾性分析[J]. *中华皮肤科杂志*, 2024, 57(12): 1114-1120.
HU X, LIANG G P, WANG H, et al. Stevens-Johnson syndrome/toxic epidermal necrolysis: a retrospective study of 104 cases[J]. *Chin J Dermatol*, 2024, 57(12): 1114-1120. (in Chinese)
- [8] 杨志波, 范瑞强, 邓丙戌. 中医皮肤性病学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2010.
- [9] International Society of Burn Injuries. Guidelines for

- the management of Stevens–Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis[J]. *Burns*, 2022, 48(4): 789–798.
- [10] Micheletti RG, Rosenbach M, Kaffenberger BH, et al. Medical care of patients with Stevens–Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis in the United States[J]. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 2022, 87(4): 845–853.
- [11] Yang CS, Lee YJ, Chu CY, et al. Expert consensus on the management of Stevens–Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis in Taiwan[J]. *Journal of the Formosan Medical Association*, 2023, 122(5): 422–432.
- [12] Tombs M, Oulee A, Muthumakumar N, et al. Multidisciplinary care in toxic epidermal necrolysis: a systematic review and meta-analysis [J]. *Burns*, 2024, 50(1): 23–34.
- [13] Dodiuk–Gad RP, Chung WH, Valeyrie–Allanore L, et al. SCORTEN and ASCORTEN: A review of scoring systems for Stevens–Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis[J]. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 2023, 88(2): 361–367.
- [14] MORSE J M, BLACK C, OBERLE K, et al. A prospective study to identify the fall-prone patient[J]. *Soc Sci Med*, 1989, 28(1): 81–86.
- [15] BERGSTROM N, BRADEN B J, LAGUZZA A, et al. The braden scale for predicting pressure sore risk [J]. *Nurs Res*, 1987, 36(4): 205–210.
- [16] MAHONEY F I, BARTHEL D W. Functional evaluation: the barthel index [J]. *Md State Med J*, 1965, 14: 61–65.
- [17] WILLIAMSON A, HOGGART B. Pain: a review of three commonly used pain rating scales[J]. *J Clin Nurs*, 2005, 14(7): 798–804.
- [18] KONDRUP J, RASMUSSEN H H, HAMBERG O, et al. Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials[J]. *Clin Nutr*, 2003, 22(3): 321–336.
- [19] GORSKI L A, HADAWAY L, HAGLE M E, et al. Infusion therapy standards of practice, 8th edition [J]. *J Infus Nurs*, 2021, 44(1S): S1–S224.
- [20] Kwiecien K, Kopeć U, Brzezinski M, et al. Modern wound care in the treatment of toxic epidermal necrolysis: a systematic review and meta-analysis [J]. *Advances in Dermatology and Allergology*, 2024, 41(1): 45–55.
- [21] GREGORY D G. The ophthalmologic management of acute stevens–Johnson syndrome [J]. *Ocul Surf*, 2008, 6(2): 87–95.
- [22] Mervic M, Stubjar D, Stubjar N, et al. Pain management in patients with toxic epidermal necrolysis: A narrative review[J]. *Burns*, 2023, 49(7): 1491–1499.
- [23] Barrow MJ, Kuo YL, Williams G, et al. The pivotal role of nursing in the multidisciplinary management of toxic epidermal necrolysis: A case series and literature review [J]. *Burns*, 2024, 50(2): 456–465.
- [24] Gupta MA, Goddard A, Grunberg P, et al. Virtual reality for procedural pain and anxiety in patients with Stevens–Johnson syndrome/toxic epidermal necrolysis: a pilot study[J]. *Journal of Burn Care & Research*, 2023, 44(3): 678–685.

声明:此案例经过本平台同行评议,全文开放获取,采用知识共享(CC BY 4.0)许可协议,作者可在其他媒体再次发表。