

DOI: 10.12209/CAIM202606120001

· 中西医结合临床案例 ·

1例终末期心衰患者心脏骤停后应用 腹部提压心肺复苏技术的护理实践与体会

吴 仪, 张嘉文

(北京市健宫医院 重症医学科, 北京, 100054)

摘要: 本文报告1例72岁终末期心力衰竭(中医诊断:心水病,气虚血瘀证)患者心脏骤停后应用腹部提压心肺复苏技术(AACD-CPR)的中西医结合护理实践。患者因“间断胸痛憋气10年,加重3个月”入院,住院期间发生急性心肌梗死、心源性休克、呼吸衰竭,因存在肋骨骨折,故采用AACD-CPR替代传统胸外按压,复苏过程中患者曾两次恢复自主循环。护理措施包括循环支持、呼吸管理、水肿护理与皮肤护理等西医常规护理,以及情志调护、饮食调养、耳穴压丸与穴位按摩等中医特色护理。通过本案例的护理实践,本文总结AACD-CPR在“胸路不通”情况下的应用价值,探讨中西医结合护理在终末期心衰患者综合管理中的作用,为同类患者的救治提供参考。

关键词: 终末期心力衰竭; 心水病; 气虚血瘀证; 腹部提压心肺复苏; 中西医结合护理; 病例报告

Nursing Practice and Experience of Abdominal Active Compression-Decompression Cardiopulmonary Resuscitation in a Patient with End-Stage Heart Failure After Cardiac Arrest

WU Yi, ZHANG Jiawen

(Department of Critical Care Medicine, Beijing Jiangong Hospital, Beijing, 100054)

ABSTRACT: This paper reports the integrated traditional Chinese and Western medicine nursing practice for a 72-year-old patient with end-stage heart failure (TCM diagnosis: Xinshui disease, qi deficiency and blood stasis syndrome) who received abdominal active compression-decompression cardiopulmonary resuscitation (AACD-CPR) after cardiac arrest. The patient was admitted with a chief complaint of "intermittent chest pain and chest distress for 10 years, with symptom exacerbation for 3 months". During hospitalization, the patient developed acute myocardial infarction, cardiogenic shock and respiratory failure. Given the coexisting rib fractures, AACD-CPR was performed as an alternative to conventional external chest compressions, and the patient achieved return of spontaneous circulation twice during resuscitation. Nursing interventions included routine Western medical care covering circulatory support, respiratory management, edema care and skin care, as well as TCM-characteristic nursing measures including emotional regulation, dietary conditioning, auricular acupoint seed-pressing therapy and acupoint massage. Based on the nursing practice of this case, this paper summarizes the application value of AACD-CPR in scenarios where trans-thoracic CPR is contraindicated, discusses the role of integrated traditional Chinese and Western medicine nursing in the comprehensive management of patients with end-stage heart failure, and provides a reference for the treatment and care of similar patients.

KEY WORDS: end-stage heart failure; Xinshui disease; qi deficiency and blood stasis syndrome; abdominal active compression-decompression cardiopulmonary resuscitation (AACD-CPR); integrated traditional Chinese and Western medicine nursing; case report

收稿日期: 2026-06-12

通信作者: 张嘉文, E-mail: 280319497@qq.com

OPEN ACCESS

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

心脏骤停(CA)是临床最危急的病症之一,及时有效的心肺复苏(CPR)是挽救生命的关键。传统经胸心肺复苏依赖胸外按压建立人工循环,但约30%~80%的患者在复苏过程中会并发肋骨或胸骨骨折,直接影响按压质量和患者预后^[1]。为解决这一困境,遵循“胸路不通走腹路”的急救思维,腹部提压心肺复苏技术(AACD-CPR)应运而生。该技术通过特制器械在患者中上腹部进行有节律的提压,利用腹内压与胸腔压力的变化同步实现人工循环与呼吸支持,为存在胸外按压禁忌证的心脏骤停患者提供了重要的救治手段。2025年12月,中国研究型医院学会发布了T/CRHA 266—2025《腹部提压心肺复苏技术操作规范》团体标准,标志着该技术进入规范化应用阶段^[2]。本院收治1例72岁终末期心衰(中医诊断:心水病,气虚血瘀证)患者,患者在ICU救治期间发生急性心肌梗死、心源性休克、呼吸衰竭,抢救过程中因存在肋骨骨折而采用AACD-CPR。现报告该病例的中西医结合护理实践,以期同类患者的护理提供参考。

1 临床资料

1.1 一般信息

患者男,72岁,退休人员,主因“间断胸痛憋气10年,加重3个月”于2025年12月30日11:55由门诊收入院。既往史:高血压病史26年,平素血压最高达160/80 mmHg,但未经系统治疗;2型糖尿病史26年,平素予门冬胰岛素联合甘精胰岛素控制血糖,血糖控制欠佳;高脂血症8年,长期口服阿托伐他汀20 mg,1次/晚;慢性支气管炎8年。有吸烟史30年,每日约10支,已戒烟10年。左侧新生血管性青光眼术后7年。否认其他手术史及重大外伤史,否认食物及药物过敏史。

1.2 体格检查

体温(T)36.3℃,脉搏(P)91次/min,呼吸(R)20次/min,血压(BP)109/81 mmHg。神志清楚,言语流利,轮椅推入病房,双肺呼吸音粗,可闻及干湿性啰音,腹部膨隆,双下肢重度指凹性水肿。舌暗,舌苔薄白,舌下脉络青紫,脉细弱。

1.3 诊断

中医诊断:心水病(气虚血瘀证)。诊断依据:患者存在气短、喘息、乏力、心悸,倦怠懒言,自汗,语声低微,面色、口唇紫暗,舌质紫暗,舌下脉络迂曲青紫,苔白,脉细弱,符合气虚血瘀之征。

西医诊断:慢性心功能不全急性加重(心功能IV级)、冠状动脉粥样硬化性心脏病(陈旧性心肌梗死、冠状动脉支架植入术后状态、左心室室壁瘤、心脏扩大、二尖瓣关闭不全)、高血压病2级(极高危)、低血压状态、2型糖尿病、高脂血症、颈动脉狭窄、慢性阻塞性肺疾病、低钾血症、低钠血症、低蛋白血症、便秘、皮炎等。

1.4 治疗干预

入院后给予吸氧、多参数心电监护,先后应用维立西呱、达格列净及重组人脑利钠肽等强心利尿药物,联合降糖、降脂与抗感染等对症治疗。中医方面予耳穴压丸(取穴心、肺、肾、神门及交感)辅助利尿、宁心安神;穴位按摩(取穴内关、足三里及三阴交)益气活血;中药外用熏洗双足温经通络。患者因既往服药后血压下降明显,暂拒服中药汤剂。

患者于2026年01月07日转入ICU,当日发生急性心肌梗死、心源性休克、呼吸衰竭。因患者入院后出现肋骨骨折,传统胸外按压存在加重损伤的风险,经评估符合AACD-CPR适应证(存在胸外按压禁忌证—胸肋骨骨折),按T/CRHA 266—2025标准^[2]实施腹部提压心肺复苏。操作者跪于患者一侧,双手握持器械手柄,将吸盘置于中上腹部(提压板一端顶角置于剑突与双肋缘下两指处),启动负压吸附,以100~120次/min频率提压,下压力度40~50 kg,上提力度10~30 kg。复苏过程中患者曾于15:10和17:00两次恢复自主循环(血压维持在89~105/56~75 mmHg),但终因多器官功能衰竭,于21:25临床死亡,死亡原因为急性心肌梗死、心源性休克及慢性心功能不全急性加重。

2 护理

2.1 护理评估

患者为老年男性,终末期心衰,心功能IV级,存在呼吸困难、端坐呼吸及双下肢重度水肿等失代偿表现。实验室检查提示肾功能不全(尿素11.06 mmol/L、肌酐108.8 μmol/L)、高尿酸血症(452 μmol/L)、高钾血症(5.50 mmol/L),血气分析提示存在代谢性酸中毒倾向。胸部CT提示双侧胸腔积液、双肺支气管肺炎,心脏超声提示LVEF23%。中医辨证为心水病气虚血瘀证。心理方面,患者因多次住院、治疗效果不佳存在焦虑情绪;患者社会支持良好,家属积极配合治疗。

采用营养风险筛查 2002 (Nutritional Risk Screening 2002, NRS 2002)^[15]进行营养风险筛查,该量表由 Kondrup 等基于 128 项随机对照试验分析制定,包含营养状况受损评分(0~3 分)、疾病严重程度评分(0~3 分)和年龄评分(≥ 70 岁加 1 分)三部分,总分 ≥ 3 分即存在营养风险。本例患者评分为 3 分,存在营养风险。

采用 Braden 压疮风险评估量表 (Braden Scale for Predicting Pressure Sore Risk)^[16]进行压疮风险评估,该量表由 Braden 和 Bergstrom 于 1984 年制定,包含感觉知觉、潮湿、活动力、移动力、营养摄入、摩擦力和剪切力 6 个维度,总分 6~23 分,13~14 分为中度风险。本例患者评分为 13 分,为压疮中度风险。

采用 Morse 跌倒评估量表 (Morse Fall Scale, MFS)^[17]进行跌倒风险评估,该量表由 Morse 于 1997 年开发,包含跌倒史、次要诊断、行走辅助、静脉治疗、步态及精神状态 6 个条目,总分 125 分,得分 >45 分为高风险。本例患者评分为 48 分,为跌倒高风险。

采用管路滑脱风险评估量表^[18]进行导管滑脱风险评估,该量表基于非计划性拔管风险因素设计,评估内容包括患者意识状态、合作程度、导管类型及固定方式等维度,根据总分划分低、中、高风险等级。本例患者评分为 13 分,为导管滑脱高风险。

2.2 护理诊断

①气体交换受损:与心力衰竭所致肺淤血及肺部感染有关。评估依据为患者存在呼吸困难、端坐呼吸,体格检查双肺呼吸音粗、可闻及干湿性啰音,胸部 CT 提示双肺支气管肺炎、双侧胸腔积液(右侧深约 6.1 cm,左侧深约 4.5 cm),血气分析提示代谢性酸中毒(pH 7.43,乳酸 2.30 mmol/L),血氧饱和度 94.2%~97.5%。

②体液过多:与心输出量下降、水钠潴留有关。评估依据为患者双下肢重度指凹性水肿、腹部膨隆,心脏彩超提示 LVEF23%、左心功能重度减低,NT-proBNP 高达 9792~18647 pg/mL,存在胸腔积液等容量负荷过重表现。

③活动无耐力:与心功能减退、组织供氧不足有关。评估依据为患者心功能 IV 级(NYHA 分级)、LVEF 仅 23%,主诉乏力、活动即喘憋,双下肢重度水肿影响活动能力,低蛋白血症(白蛋白 39.4 g/L)加重组织缺氧。

④皮肤完整性受损风险:与双下肢水肿、糖尿

病、皮肤感染有关。评估依据为体格检查见双足皮肤瘀青、破溃,小腿多处水疱,皮肤科会诊诊断为足癣合并皮肤感染,患者糖尿病病史 26 年、血糖控制欠佳(糖化血红蛋白 7.90%)。

⑤焦虑:与疾病反复发作、预后不佳有关。评估依据为患者多次住院治疗,LVEF 自 40% 逐年下降至 23%,心功能持续恶化,睡眠欠佳,但家庭成员全程陪护,社会支持良好。

2.3 护理计划

以改善心功能、减轻水肿、控制感染、维护皮肤完整及缓解焦虑为核心目标,结合中医辨证施护原则,制定中西医结合综合护理方案。

2.4 护理措施

2.4.1 西医常规护理

循环系统护理:持续心电监护,监测心率、心律及血压。严格记录 24 h 出入量,控制输液速度。患者血压偏低(100~110/65~81 mmHg),密切观察低灌注表现。遵医嘱应用维立西呱、重组人脑利钠肽等改善心功能药物^[5]。

呼吸系统护理:持续低流量吸氧(2~3 L/min),监测血氧饱和度。指导有效咳嗽、深呼吸,协助排痰。患者出现咳嗽、咳白痰后遵医嘱予乙酰半胱氨酸雾化吸入、莫西沙星抗感染治疗^[6]。

水肿护理:抬高双下肢,指导患者穿宽松棉质衣物,每日测量腹围、双下肢周径。遵医嘱应用托拉塞米、托伐普坦等利尿剂,准确记录尿量^[7]。

皮肤护理:患者双足皮肤瘀青、破溃,小腿存在水疱,皮肤科会诊诊断为足癣合并皮肤感染。遵医嘱局部应用曲安奈德益康唑乳膏、莫匹罗星软膏,保持局部清洁干燥,避免搔抓^[8]。

血糖管理:监测空腹及餐后血糖,患者糖化血红蛋白 7.90%,遵医嘱加用阿卡波糖片,协助内分泌科调整胰岛素剂量,预防低血糖发生^[9]。

2.4.2 中医特色护理

中医调护原则为“节饮食,避风寒,畅情志”,治疗原则为益气活血。建议方剂为保元汤合血府逐瘀汤(党参 12 g、黄芪 15 g、肉桂 6 g、生姜 3 g、当归 12 g、生地 15 g、桃仁 15 g、红花 6 g、枳壳 15 g、赤芍 15 g、柴胡 12 g、桔梗 9 g、川牛膝 15 g、川芎 9 g 及炙甘草 6 g,共 5 剂,水煎服,1 剂/d),但患者暂拒服中药汤剂,故未予执行。参照中医辨证及护理常规,制定以下中医护理措施。

耳穴压丸:遵医嘱予耳穴压丸以通经活络、辅助利尿。取心、肺、肾、神门及交感等耳穴。操作

时,操作者洗手消毒,患者取舒适坐位或半卧位,用75%酒精棉签对耳廓常规消毒。将王不留行籽贴于0.6 cm×0.6 cm医用胶布中央,用镊子夹取胶布对准所选耳穴贴紧并稍加压力,以患者耳部感到酸麻胀或发热为度。指导患者每日自行按压3~4次,每次每穴按压1~2 min,以拇指和食指相对按压,局部产生酸麻胀、发热感为宜。每次敷贴一侧耳,3~5 d后取下更换,双耳交替进行。操作前评估耳部皮肤有无炎症、溃疡、破损及胶布过敏史;按压时力度适中,避免用力过猛造成皮肤损伤;贴压期间嘱患者保持耳部干燥,如出现红肿、疼痛加剧等情况及时取下并告知医护人员^[12]。

情志护理:患者久病,睡眠欠佳,参照“畅情志”之调护原则,护理人员主动与患者沟通,倾听其主诉,帮助其正确认识疾病,增强治疗信心,嘱家属多陪伴患者^[10]。

饮食调护:患者辨证为气虚血瘀,参照“节饮食”之调护原则,指导进食清淡易消化、益气活血之品,严格限钠(<3 g/d),限制液体入量(<1500 mL/d)。

2.4.3 腹部提压心肺复苏技术的护理配合

患者发生心脏骤停后,遵医嘱立即实施AACD-CPR,护理配合要点如下:①操作前评估适应证和禁忌证,确认无腹部创伤、腹腔内出血或腹主动脉瘤等禁忌证;②协助摆放体位(仰卧位),暴露中上腹部,清洁皮肤;③操作者按标准化方法实施提压,护士密切监测患者面色、颈动脉搏动、瞳孔变化,每2 min评估复苏效果;④准备好肾上腺素、除颤仪等急救药物和设备;⑤准确记录复苏过程及生命体征变化。患者复苏期间两次恢复自主循环(15:10、17:00),血压一度维持在89~105/56~75 mmHg,证实AACD-CPR的有效性,但终因多器官功能衰竭死亡。

2.4.4 临终护理

家属放弃胸外按压、电除颤等有创抢救后,继续药物维持治疗。护理上做好临终关怀,保持患者舒适体位,减轻痛苦,陪伴家属,协助完成遗体料理和善后事宜。

2.5 护理评价

经中西医结合护理干预,患者胸闷憋气较前好转,下肢水肿有所减轻,夜间可短时采取高枕卧位。中医非药物疗法(耳穴压丸、穴位按摩)患者接受度良好,情志状态较入院时改善。虽最终抢救无效死亡,但护理措施有效缓解患者症状,维护了患者尊严。

3 结果

患者住院期间心功能持续恶化,LVEF从入院时的30%下降至转科时的23%,最终于2026年01月07日因急性心肌梗死、心源性休克及慢性心功能不全急性加重抢救无效死亡。家属理解病情,拒绝尸检,家属对护理工作表示认可。

4 讨论

4.1 腹部提压心肺复苏技术的应用价值

传统胸外按压常导致胸肋骨骨折,影响复苏质量。AACD-CPR通过提压腹部产生胸腔腔压力梯度,驱动血流灌注,同时膈肌上下移动辅助通气,实现“腹泵”与“胸泵”的双重效应^[3]。近年多中心临床研究证实,AACD-CPR可有效改善动脉血气、维持血流动力学稳定,且并发症发生率低于传统胸外按压^[4]。此外,国际上的系统综述亦指出,腹部按压可作为传统CPR的有效辅助手段,为存在胸部禁忌证的患者提供了新的选择^[14]。本病例中患者因肋骨骨折采用AACD-CPR,复苏过程中两次恢复自主循环,验证了其在“胸路不通”情况下的有效性。

4.2 中西医结合护理对终末期心衰患者的意义

终末期心衰属中医“心水病”范畴,病机以气虚血瘀为核心。本病例中,西医护理侧重于循环支持、液体管理及抗感染等精准干预;中医护理从整体出发,通过情志调护、饮食调养、耳穴压丸及穴位按摩等非药物疗法改善全身状态。研究表明,中西医结合护理可提高终末期心衰患者生活质量、改善临床结局^[11]。本案例中患者虽拒服中药,但对耳穴压丸、穴位按摩接受良好,提示中医非药物疗法在临床推广中具有独特优势。

4.3 本案例的局限性

本案例为个案报告,结果外推性有限。AACD-CPR应用时机相对较晚,患者已处于多器官功能衰竭状态,可能影响最终复苏效果。未来对于存在胸外按压禁忌证的心脏骤停高危患者,可提前评估AACD-CPR适应证,制定预案,争取第一时间启动。此外,AACD-CPR与中医急救措施(如针刺人中、内关等)的结合应用值得进一步探索。有研究报道胸腹部联合心肺复苏在多脏器功能不全患者中的应用经验^[13],提示对于复杂病例,个体化复苏策略值得进一步关注。

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] 王立祥, 刘中民. 腹部提压心肺复苏术[J]. 中国研究型医院, 2022, 9(3): 71-76.
Wang L X, Liu Z M. Abdominal compression performed cardiopulmonary resuscitation [J]. Chin Res Hosp, 2022, 9(3): 71-76. (in Chinese)
- [2] 中国研究型医院学会心肺复苏学专业委员会. 腹部提压心肺复苏技术操作规范: TCRHA 266-2025 [S]. 北京: 中国标准出版社, 2025.
Chinese Society of Research Hospitals, Committee on Cardiopulmonary Resuscitation. Technical Operation Specification for Abdominal Compression-Relief Cardiopulmonary Resuscitation: TCRHA 266-2025 [S]. Beijing: China Standards Publishing House, 2025. (in Chinese)
- [3] 李鑫, 刘亚华, 王立祥. 《中国心肺复苏专家共识》之腹部提压心肺复苏临床操作指南[J]. 解放军医学杂志, 2019, 44(6): 536-540.
Li X, Liu Y H, Wang L X. Clinical operation guide of abdominal pressurization cardiopulmonary resuscitation in China expert consensus [J]. Med J Chin People's Liberation Army, 2019, 44(6): 536-540. (in Chinese)
- [4] 王立祥, 宋维, 张思森, 等. 腹部提压心肺复苏多中心临床实验报告[J]. 中华急诊医学杂志, 2017, 26(3): 333-336.
Wang L X, Song W, Zhang S S, et al. Multi-center clinical report of cardiopulmonary resuscitation with abdominal lifting and compression [J]. Chin J Emerg Med, 2017, 26(3): 333-336. (in Chinese)
- [5] 中华医学会心血管病学分会, 中国医师协会心血管内科医师分会, 中国医师协会心力衰竭专业委员会, 等. 中国心力衰竭诊断和治疗指南 2024 [J]. 中华心血管病杂志, 2024, 52(3): 235-275.
Chinese Society of Cardiology, Chinese Medical Doctor Association Cardiovascular Internal Medicine Branch, Chinese Medical Doctor Association Heart Failure Professional Committee, et al. Chinese guidelines for the diagnosis and treatment of heart failure 2024 [J]. Chin J Cardiol, 2024, 52(3): 235-275. (in Chinese)
- [6] 中华医学会呼吸病学分会, 瞿介明, 曹彬. 中国成人社区获得性肺炎诊断和治疗指南 (2016 年版) [J]. 中华结核和呼吸杂志, 2016, 39(4): 253-279.
Chinese Society of Respiratory Diseases, Chinese Medical Association, Qu J M, Cao B. Guidelines for diagnosis and treatment of adult community-acquired pneumonia in China (2016 edition) [J]. Chin J Tuberc Respir Dis, 2016, 39(4): 253-279. (in Chinese)
- [7] 董蔚, 任景怡, 徐东杰. 心力衰竭患者利尿剂抵抗诊断及治疗中国专家共识 [J]. 临床心血管病杂志, 2024, 40(4): 257-267.
Dong W, Ren J Y, Xu D J. Chinese expert consensus for the diagnosis and management of diuretic resistance in patients with heart failure [J]. J Clin Cardiol, 2024, 40(4): 257-267. (in Chinese)
- [8] 中国手足癣诊疗指南工作组, 中国人体健康科技促进会皮肤病专业委员会, 杨连娟 (执笔, 等). 中国手足癣诊疗指南 (2026 版) [J]. 中国真菌学杂志, 2026, 21(3): 233-240.
Working Group on Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Tinea Pedis and Tinea Manuum in China; Dermatology Committee of the China Association for Promotion of Health Science and Technology, Yang L J author, et al. Chinese guidelines for the diagnosis and treatment of tinea pedis and tinea manuum (2026 edition) [J]. Chin J Mycol, 2026, 21(3): 233-240. (in Chinese)
- [9] 中国老年型糖尿病防治临床指南编写组, 中国老年医学学会老年内分泌代谢分会, 中国老年保健医学研究会老年内分泌与代谢分会, 等. 中国老年 2 型糖尿病防治临床指南 (2026 年版) [J]. 中华内科杂志, 2026, 65(3): 206-255.
Geriatric Endocrinology and Metabolism Branch of Chinese Geriatric Society, Geriatric Endocrinology and Metabolism Branch of Chinese Geriatric Health Care Society, Geriatric Professional Committee of Be, et al. Clinical guidelines for the prevention and treatment of type 2 diabetes mellitus in the elderly in China (2026 edition) [J]. Chin J Intern Med, 2026, 65(3): 206-255. (in Chinese)
- [10] 郭宝, 宫莉莉. 持续护理联合中医情志疗法对慢性心衰患者心功能和生活质量影响 [J]. 辽宁中医药大学学报, 2020, 22(8): 200-203.
Guo B, Gong L L. Effect of continuous nursing and humanistic care on cardiac function and quality of life in patients with chronic heart failure [J]. J Liaoning Univ Tradit Chin Med, 2020, 22(8): 200-203. (in Chinese)
- [11] 张逸之, 谢雪姣, 刘文频. 中西医结合治疗终末期

- 扩张型心肌病合并心力衰竭 1 例报告[J]. 湖南中医杂志, 2023, 39(1): 99-101.
- Zhang Y Z, Xie X J, Liu W P. Treatment of end-stage dilated cardiomyopathy complicated with heart failure with combination of traditional Chinese and western medicine: a case report[J]. Hunan J Tradit Chin Med, 2023, 39(1): 99-101. (in Chinese)
- [12] 钱光琴, 陈春艳, 陈祖琨, 等. 中医护理技术在慢性心衰患者中的应用研究[J]. 光明中医, 2022, 37(15): 2828-2831.
- Qian G Q, Chen C Y, Chen Z K, et al. Study on the application of traditional Chinese medicine nursing technology in patients with chronic heart failure[J]. Guangming J Chin Med, 2022, 37(15): 2828-2831. (in Chinese)
- [13] 何春来, 戚振云, 唐春华, 等. 胸腹部联合心肺复苏抢救多脏器功能不全一例[J]. 临床误诊误治, 2016, 29(1): 105-106.
- He C L, Qi Z Y, Tang C H, et al. Thoracoabdominal combined with cardiopulmonary resuscitation to rescue a case of multiple organ dysfunction[J]. Clin Misdiagnosis Mistherapy, 2016, 29(1): 105-106. (in Chinese)
- [14] Lima M M S, Ximenes M A M, Araújo D V, et al. Abdominal compressions during cardiopulmonary resuscitation: a scoping review[J]. Rev Bras Enferm, 2023, 76(5): e20220400.
- [15] 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.
- [16] 宋思平, 汤雨佳, 蒋琪霞, 等. Braden 量表预测 ICU 患者压疮发生风险有效性的系统评价[J]. 东南国防医药, 2020, 22(4): 420-424.
- Song S P, Tang Y J, Jiang Q X, et al. Systematic review on the effectiveness of braden scale in predicting the risk of pressure ulcer in ICU patients[J]. Mil Med J Southeast China, 2020, 22(4): 420-424. (in Chinese)
- [17] O'Connell B, Myers H. The sensitivity and specificity of the Morse Fall Scale in an acute care setting[J]. J Clin Nurs, 2002, 11(1): 134-136.
- [18] 骆美仪, 李红霞. 管道滑脱风险评估表在 ICU 非计划性拔管防范中的应用[J]. 国际医药卫生导报, 2023, 29(21): 3112-3115.
- Luo M Y, Li H X. Application of pipeline slip risk assessment form in the prevention of unplanned extubation in ICU[J]. Int Med Heal Guid News, 2023, 29(21): 3112-3115. (in Chinese)

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。