

集束化护理在CAR-T细胞治疗血液恶性肿瘤患者中的应用

许璐 张丽凤 廖成成 覃丽珍 李灿炎 陆凤妮 通讯作者：陈英

广西医科大学附属肿瘤医院 广西南宁 560021

摘要：目的：探讨集束化护理在CAR-T细胞治疗血液恶性肿瘤患者的应用效果。方法：选取本院2020年10月～2021年9月期间收治的66例血液恶性肿瘤患者作为研究对象。随机分成为对照组和观察组，每组33例，对照组采用常规护理，观察组采用集束化护理。比较两组患者不良反应发生情况及护理满意度。结果：观察组不良反应发生率低于对照组（ $P < 0.05$ ）；观察组开始出现不良反应时间较对照组推迟，反应程度较对照组轻，舒适度评分高于对照组（ $P < 0.05$ ）；观察组护理满意度高于对照组（ $P < 0.05$ ）。结论：集束化护理应用于CAR-T细胞治疗的血液恶性肿瘤患者，可降低不良反应发生率，推迟不良反应出现时间，减轻不良反应程度，改善舒适度，提高护理满意度。

关键词：集束化护理；血液肿瘤；CAR-T细胞治疗

Application of clustered care in CAR-T cell treatment of patients with hematological malignancies

Lu Xu, Lifeng Zhang, Chengcheng Liao, Lizhen Qin, Canyan Li, Fengni Lu, corresponding author: Ying Chen
Cancer Hospital Affiliated to Guangxi Medical University, Nanning Guangxi 530021

Abstract: Objective: To explore the application effect of clustered care in CAR-T cell therapy for patients with hematological malignancies. Methods: A total of 66 patients with hematological malignancies admitted to our hospital from October 2020 to September 2021 were selected as the research objects. They were randomly divided into a control group and an experimental group, with 33 cases in each group. The control group adopts conventional care, and the experimental group adopts clustered care. The occurrence of adverse reactions and nursing satisfaction of the two groups of patients were compared. Results: The incidence of adverse reactions in the experimental group was lower than that in the control group ($P < 0.05$); the experimental group was delayed in the onset of adverse reactions than the control group, the degree of adverse reactions in experimental group was lighter than that in the control group, and the comfort score in experimental group was higher than that in the control group ($P < 0.05$); The nursing satisfaction in experimental group was higher than that in the control group ($P < 0.05$). Conclusion: The application of clustered care to patients with hematological malignancies treated with CAR-T cells can reduce the incidence of adverse reactions, delay the onset of adverse reactions, reduce the degree of adverse reactions, improve comfort, and increase nursing satisfaction.

Keywords: Clustered Care; Hematological Malignancies; CAR-T cell Therapy

近年来，以嵌合抗原受体T细胞（CAR-T）为代表的细胞免疫治疗和PD-1单克隆抗体为代表的免疫检测点抑制剂在血液系统恶性肿瘤中取得显著的疗效^[1]。嵌合抗

原受体（Chimeric antigen receptor T cell, CAR-T）细胞疗法为患有复发或难治性急性淋巴细胞白血病的患者提供了治疗的选择，其主要的并发症包括细胞因子释放综合征、神经系统症状，肿瘤溶解综合征和移植物抗宿主病，这些不良反应表现多样，具有独特的症状，因此也需要特殊的处理方式^[2]。复发难治性急性淋巴细胞白血病对于采用CAR-T细胞疗法的患者，有效的护理以减少并

基金项目：中国博士后科学基金资助（编号：2020M673555XB）；广西卫健委自筹科研课题基金资助（N020200876；N020200885；N020210458）。

发病非常重要^[3]。集束化护理是一种集合一系列循证基础的治疗及护理措施，可提升患者治疗效果^[4]。集束化护理的实施对恶性肿瘤病人的心理健康起到了积极的作用；另外，有研究对癌症病人紫杉醇化疗的集束化护理效果进行了观察与研究，结果显示集束化护理能有效减少紫杉醇在化疗过程中的不良反应的发生^[5]。为了提高CAR-T细胞免疫治疗的临床效果，本研究探讨集束化护理在CAR-T细胞治疗血液恶性肿瘤患者中的应用，效果显著，现报导如下：

一、资料与方法

1.1 研究对象

选取本院2020年10月~2021年9月期间收治的66例血液恶性肿瘤患者作为研究对象。随机分成为对照组和观察组，每组33例。纳入标准：（1）均经病理学组织活检和/或骨髓细胞学确诊为血液恶性肿瘤；（2）年龄 ≥ 18 岁；（3）患者家属同意，并签署知情同意书；（4）本研究经医院伦理委员会批准同意。排除标准：（1）有严重的躯体疾病导致神经障碍者；（2）有精神疾病者；（3）有肝、肾等重要器官疾病者；（4）依从性差者；（5）怀孕或2年内有生育需求者。随机将患者分为两组，每组33例，观察组：男18例，女15例；年龄18~68（ 25.57 ± 6.85 ）岁；弥漫大B细胞淋巴瘤17例、多发性骨髓瘤9例、急性淋巴细胞白血病7例。对照组：男19例，女14例；年龄20~66（ 24.61 ± 7.13 ）岁；弥漫大B细胞淋巴瘤16例、多发性骨髓瘤10例、急性淋巴细胞白血病7例。两组患者的疾病类型、年龄、性别一般资料比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），具有可比性。

1.2 方法

对照组采用常规护理方法，即常规CAR-T细胞生物免疫疗法治疗护理规范实施护理，向患者讲解CAR-T细胞生物免疫疗法治疗相关护理知识，指导患者及家属的护理意识及自我护理管理。护理人员应了解患者在不同阶段的心理感受，识别患者心理状态，针对不同治疗阶段的患者提供个体化护理干预措施^[6]。观察组在对照组的基础上采用集束化护理方案，具体操作如下：①参考相关文献及循证医学方案开展综合护理模式来制定个性化的方案。②针对CAR-T细胞治疗的血液恶性肿瘤患者均经历多个周期的化疗和放疗，经历了治疗-复发-再治疗的过程，建立专门的CAR-T细胞生物免疫疗法治疗集束化护理小组，由1名主任护师担任组长，成员护士入选标准：大专及以上学历、从事临床护理时间 ≥ 5 年，熟知本科病种护理流程特点，为非轮转护士。③进行理论和技能的严格培训。采取理论和实践相结合的方式相应的培训，集中培训CAR-T细胞生物免疫疗法治疗的：预处理、细胞的采集、冷链运输和交接时应注意的事项；培养细胞约2周时间患者等待期的管理、细胞复

温、回输整个过程要注意无菌性和安全性等。严密观察和记录CAR-T细胞回输过程中及回输后的不良反应。④加强护士操作的规范和无菌原则。⑤制定CAR-T细胞生物免疫疗法治疗和护理流程。⑥加强患者及患者家属对CAR-T细胞生物免疫疗法治疗相关健康知识的宣教。⑦密切观察患者在预处理、回输CAR-T细胞期间及之后所出现的不良反应，及时发现问题并有效处理。

1.3 观察指标

（1）观察并记录治疗期间发生的不良反应情况：包括：预处理、CAR-T细胞回输的具体时间、细胞回输的过程中有无不适，严密观察患者体温、脉搏、呼吸、血压及神志等的变化并记录，如有不适症状和体征改变，立即报告医生，共同分析是否出现了并发症。（2）两组出现不良反应的时间、程度和舒适度评分比较：其中舒适度评分采用视觉模拟评分，0分为非常不舒适，10为非常舒适。（3）两组护理满意度比较：采用本院的护理满意度调查问卷进行调查，分4个等级：非常满意、满意、基本满意、不满意。总满意度=非常满意率+满意率+基本满意率。

1.4 统计学分析

本研究采用SPSS 20.0统计软件进行数据处理，计量数据用（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，采用t检验，计数资料采用率（%）表示，采用 χ^2 检验，以 $P<0.05$ 表示为差异有统计学意义。

二、结果

2.1 两组不良反应情况比较

观察组不良反应总发生率低于对照组（96.96%：33.33%）（ $P<0.05$ ）（见表1）。

表1 两组不良反应情况比较[例（%）]

组别	例数	细胞因子释放综合征	神经系统症状	肿瘤溶解综合征	移植抗宿主病	总发生情况
观察组	33	2 (6.06)	1 (3.03)	4 (12.12)	4 (12.12)	11 (33.33)
对照组	33	6 (18.18)	4 (12.12)	10 (30.30)	12 (36.36)	32 (96.96)
χ^2		27.435				
P		<0.001				

2.2 两组开始出现不良反应出现时间、舒适度评分比较

观察组出现不良反应时间推迟于对照组，而且程度较对照组轻，舒适度评分高于对照组（ $P<0.05$ ）（见表2）。

2.3 两组护理满意度比较

观察组护理满意度高于对照组（96.97%：72.73%）（ $P<0.05$ ）（见表3）。

表2 两组开始出现不良反应时间、舒适度评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	开始出现不反应时间 (d)	舒适度评分 (分)
观察组	33	4~7 (6.24 ± 0.87)	8.23 ± 0.25
对照组	33	1~5 (2.51 ± 0.35)	3.36 ± 0.38
t		2.216	4.504
P		<0.001	<0.001

表3 两组护理满意度比较[例 (%)]

组别	例数	非常满意	满意	基本满意	不满意	总满意率
观察组	33	21 (63.64)	9 (27.27)	2 (6.0)	1 (3.0)	32 (96.97)
对照组	33	10 (30.30)	10 (30.30)	4 (12.12)	9 (27.27)	24 (72.73)
X ²		10.683				
P		0.001				

三、讨论

CAR-T疗法是目前有望治愈复发难治性血液肿瘤的新方法^[7]。近年来CAR-T细胞治疗技术，主要是以CD19为靶点的CAR-T在白血病领域取得突破性进展，在B细胞急性白血病的临床研究中取得了高达90%的完全缓解率，弥漫性大B细胞淋巴瘤等B细胞淋巴瘤的治疗也取得了约50%的完全缓解^[8-11]。本研究结果显示：①观察组不良反应总发生率明显低于对照组：(96.96% : 33.33%) (P<0.05)。说明集束化护理可改善CAR-T细胞治疗血液恶性肿瘤患者主要的并发症包括：细胞因子释放综合征、神经系统症状，肿瘤溶解综合征和移植物抗宿主病等不良反应的发生。CAR-T治疗作为目前发展迅速的生物疗法，为血液系统恶性肿瘤病人带来了生命曙光。但随之而来的复杂的护理问题也给护理工作提出了更多挑战。护理人员应在工作中不断总结，寻找更新、更科学、更有效的工作方法^[12]。不但要制定整体护理计划、也要创新临床护理路径、做好个案护理。不断改革和思考，由点及面的探索新的护理管理模式，从而为CAR-T病人提供更周密、更安全、更人性化的护理。②观察组开始出现不良反应时间、舒适度评分比较：观察组不良反应出现的时间较对照组显著推迟(4~7d : 1~5d) (P<0.05)，而且程度较对照组轻，舒适度评分显著高于对照组 (P<0.05)。已将循证文化引入床边管理中去的集束化护理的理念，能使其干预中的每一个护理措施都有了可靠的科学依据，再经过临床实践证明：集束化护理较常规护理能够更好地改善了CAR-T细胞治疗血液恶性肿瘤患者的各方面结局。③观察组护理满意度明显高于对照组 (96.97% : 72.73% (P<0.05)，集束化护理小组为患者及家属从了解CAR-T细胞生物免疫疗法治疗开始，即由有心理咨询师资质的组员对患者及住陪家属进行心理干预，并对患者及住陪家属进行相

关的健康教育宣传，消除患者的心理顾虑，为提高患者配合治疗打好基础，为接受CAR-T细胞治疗的血液恶性肿瘤患者提供了更优质的护理服务，并且增强患者对医护的信任，促进医护患关系和谐发展。

总之，集束化护理已广泛被应用于护理领域的多方面，并取得了不少的收益，在CAR-T细胞生物免疫治疗的液恶性肿瘤患者中应用集束化护理，可降低其不良反应发生率，推迟不良反应发生的时间，减轻不良反应程度，改善舒适度，提高护理满意度。从而提高护理的安全及管理质量。本研究不足之处是：由于CAR-T细胞生物免疫治疗是新的治疗方法，样本量偏少，仍未能作长期随访，有待不断探索和改进。

参考文献：

- [1]王季石.CAR-T和PD-1单克隆抗体在急性髓系白血病治疗中的进展和趋势[J].中国实验血液学杂志.2020, 28 (3): 1069-1074.
- [2]王海涛,李丽敏,付玥玥,等.复发难治性急性淋巴细胞白血病CD19-CAR-T治疗后复发相关因素的研究进展[J].中华实用诊断与治疗杂志, 2018, 32 (3): 301-303.
- [3]徐丽,唐叶丹,陈琳,等.造血干细胞移植联合CAR-T治疗复发难治B细胞淋巴瘤患者并发症的护理[J].护理学杂志, 2018, 33 (17): 32-34.
- [4]穆爱兰,商中秀,薄纯丽.晚期肺癌患者PICC导管维护中集束化护理效果研究[J].重庆医学, 2017, 46 (3): 212-213.
- [5]郭晓敏,张春苗,刘阳等.集束化护理应用研究进展[J].护理研究, 2015, 29 (2): 647-649.
- [6]许淑雅,韩静,黄洋子等.血液系统恶性肿瘤患者接受CAR-T治疗心理体验的研究[J].徐州医科大学学报, 2020, 40 (5): 383-387.
- [7]桑秀莉,史策,周晋.CAR-T细胞治疗在血液系统恶性肿瘤中的研究进展[J].实用肿瘤学杂志, 2016, 30 (05): 473-476.
- [8]SADELAIN M, RIVIÈRE I, RIDDELL S. Therapeutic T cell engineering[J].Nature,2017, 545(7655):423-431.
- [9]JUNE C H, SADELAIN M. Chimeric antigen receptor therapy[J].N Engl J Med,2018, 2018,379(1):64-73.
- [10]JUNE C H, O'CONNOR R S, KAWALEKAR O U,et al. CAR T cell immunotherapy for human cancer[J]. Science,2018,359(6382):1361-1365.
- [11]赵欣,陈喜林,张铁等.CD20和CD19双靶点CAR-T细胞对B淋巴细胞肿瘤的杀伤作用[J].中国肿瘤生物治疗, 2020, 27 (3): 235-241.
- [12]孟瑞,徐丽,万滢.CAR-T免疫疗法在血液系统恶性肿瘤病人中的应用进展[J].护理研究, 2020, 34 (10): 1759-1763.