

CAR-T 细胞治疗 1 例复发性 B 淋巴细胞白血病的护理

刘美萍 余艳萍 耿志丽*

中国人民解放军第九二三医院 广西 南宁 530021

【摘要】目的：总结 1 例急性 B 淋巴细胞白血病二次复发患者接受嵌合抗原受体 T 细胞（CAR-T）治疗的临床效果和整体护理措施。**方法**：在患者采用 CAR-T 细胞治疗时，从 T 细胞采集、预处理化疗、CAR-T 细胞回输和回输后的并发症观察与处理阶段实施密切有效的护理措施。**结果**：经过精心的治疗和护理，帮助患者克服了恐惧不安的心理，复查骨髓 CR 示流式 MRD 完全缓解，治疗效果明显。**结论**：CAR-T 细胞治疗前的充分准备、积极的护理配合、及时地发现和及时处理并发症是促进患者康复的关键。

【关键词】：白血病；CAR-T 细胞；细胞因子风暴

前言

急性 B 淋巴细胞白血病（Acute Lymphoblastic Leukemia, ALL）是一种起源于造血干细胞的恶性克隆性疾病^[1]，上世纪 60 年代国外首次在临床上将骨髓移植应用于治疗白血病，治愈率有所提高。但是骨髓资源十分缺乏，且捐献者的骨髓极少与病人的 HLA（Human Leukocyte Antigen，人类白细胞抗原）一致，即使初期移植成功，5 年内白血病患者的复发率也可高达 70%^[2]。CAR-T（Chimeric Antigen Receptor T-cell，嵌合抗原受体 T 细胞）疗法是完全不同于传统的治疗方法，靶向 CD19 的 CAR-T 细胞（CD19-CAR-T）治疗儿童及成人难治复发性 ALL 的完全缓解率（Complete remission, CR）可达 90% 以上。现将我科于 2019 年 11 月对 1 例复发性 B 淋巴细胞白血病患者接受 CAR-T 细胞治疗的护理报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

患者男，41 岁，2016-12-14 因“双下肢乏力”在深圳就诊，查骨髓细胞学：骨髓增生活跃，淋巴系增生明显活跃（幼稚淋巴细胞占 19%）。骨髓活检提示：幼稚细胞增生伴局灶骨髓纤维化。诊断：急性 B 淋巴细胞白血病（Acute Lymphoblastic Leukemia, ALL）。于 2019 年 11 月 8 日转入我科进一步治疗，经医生沟通，患者接受 CAR-T 细胞免疫方案治疗。

1.2 CAR-T 细胞治疗流程

患者 CAR-T 细胞治疗流程分为五步：①11 月 12 日采集自体血浆 200ml；②11 月 13 日采集外周血单个核细胞（T 细胞）50ml，体外制备 CD19-CAR-T 细胞；③11 月 18 日行输注 CD19-CAR-T 细胞前预处理；④11 月 22 日回输 CD19-CAR-T 细胞 150ml；⑤输注 CD19-CAR-T 细胞后严密监护病人的副作用。

2 护理

2.1 T 细胞采集阶段的护理

2.1.1 T 细胞采集过程中护理

（1）采集通路的建立

为患者选择两处静脉穿刺部位，经皮肤消毒，用 16 号穿刺针头依次进行穿刺，首先穿刺的一侧连接回输导管，次之连接采血导管。

（2）病情观察

①采集中密切监护患者生命体征，每隔 30min 测一次生命体征，并做好记录；②因抗凝剂含有枸橼酸盐，可以和血液中的钙离子结合，从而引起口周、四肢麻木、胸闷和头昏等低钙血症症状；③空腹采集易引起低血容量综合征。因此要防止空腹采集，如出现低血容量综合征应暂停采集。

2.1.2 T 细胞采集后的护理

（1）健康指导

采集完成后，迅速拔除穿刺针，用无菌纱布覆盖针眼按压不少于 10min。拔针后仍须静卧半小时，继续监测生命体征。

（2）转运

提前联系转运人员，妥善处理并封口烙合，放至冷藏箱中保存，迅速转运。

2.2 预处理化疗的护理

预处理化疗方案仍有可能引起患者的骨髓抑制和免疫功能抑制，从而导致感染率的增高^[3]。故在预处理时的护理要做到如下几点：①为保护患者血管和准确用药给予留置

PICC 管道，每周更换敷贴一次；②指导病人调整饮食结构，以减轻恶心、呕吐的症状；③严密监护患者的生命体征。

2.3 CAR-T 细胞输注阶段的护理

2.3.1 输注前护理

评估患者的身体情况和心理状况，询问患者有无不适症状，以利于与细胞输注后的不良反应辨别，备好抢救药物，输注细胞前 15~30min 遵医嘱使用抗过敏药物（10%葡萄糖酸钙或盐酸异丙嗪）。

2.3.2 输注过程中护理

使用输血器回输，输注前后使用生理盐水充分冲洗管道，保证输入的细胞数量准确。输注前仔细检查细胞混悬液，输注前 10min 缓慢滴注（30~40gtt/min），观察 10~20min 后患者如没有特殊不适反应可调至 40~60gtt/min。

2.4 发热护理

应采用非固醇类抗炎药（包括阿司匹林、对乙酰氨基酚、保泰松等）及物理降温措施控制，只有在患者出现细胞因子风暴并发症危及到生命时且托珠单抗使用无效再选用糖皮质激素，以免影响治疗效果^[4]。

2.5 心理护理

医护人员要时刻鼓励和安慰患者，减轻他们的担忧和恐惧，从而使他们看到生命的希望，以良好的心态积极配合治疗。对此，本例患者在治疗前由护理人员对患者及家属做了

充分的讲解，告知在 CAR-T 细胞治疗的过程中可能出现的不良反应和相应的处理对策，从而使患者及家属对治疗的理解并积极积极地参与治疗过程^[5]。

3 结果

本例患者输注 CAR-T 细胞后恢复情况良好，2019 年 12 月 6 日复查骨髓 CR 显示流式 MRD 为 0.09%，于 12 月 18 日再次复查骨髓 CR 显示流式 MRD 已转为阴性，血象均稳定。分别于 2020 年 1 月 9 日和 2020 年 4 月 14 日回科复查骨髓 CR 显示流式 MRD 均为阴性；CAR-T 细胞检测：3%。

4 讨论

本例患者在 CAR-T 细胞的治疗中笔者深深体会到 CAR-T 细胞治疗的安全性和有着显著控制肿瘤的效果，同时也认识到了 CAR-T 细胞在杀伤肿瘤细胞的同时释放出的 CRS 所引起的反复发热、血压下降和低血氧是 CAR-T 细胞治疗过程中最常见的临床症状。密切监护患者的生命体征，及时采取对症处理，以及进行充分的心理辅导和病情沟通，是患者治疗过程中护理的关键。CAR-T 细胞治疗目前国内属于一门新兴的医学治疗技术，在临床应用上往往会出现一些严重的不良反应。医护人员要进一步加强 CAR-T 细胞治疗的学习，不断总结 CAR-T 细胞治疗的副作用和并发症的护理的经验。在有效避免 CRS 以及 TLS 等致命性的并发症前提下，高效应用这项医学技术于抗肿瘤治疗中。最后，CAR-T 细胞治疗的临床综合治疗和护理要不断摸索、优化、总结、规范，使之快速推广并造福于更多难治复发的 B 淋巴血液病患者。

参考文献：

- [1] 唐晓义.PD-1 阻断或下调对 CAR-T 抗 B-ALL 效应影响与 CAR-T 治疗 B-ALL 临床研究[D].中国人民解放军军事医学科学院,2017.
- [2] 黄丽平.郭子光诊治血液疾病经验研读[J].中华中医药学会名医学术思想研究分会年会论文集,2013.
- [3] 丁利娟,黄河.CD19-CAR-T 细胞治疗难治复发急性淋巴细胞白血病的进展[J].中国肿瘤生物治疗杂志,2017,24(1):12-17.
- [4] 李伟.CAR-T 细胞采集术的护理[J].当代护士(下旬刊),2017(3):29.
- [5] 陈小丽,冯一梅,曾韞璟,等.嵌合抗原受体 T 细胞(CAR-T)免疫治疗难治性急性淋巴细胞白血病的护理[J].中国输血杂志,2016,29(10):1104-1107.