

关注自体造血干细胞移植全程管理及关键技术问题的优化研究

闫金松

(大连医科大学附属第二医院 血液科, 辽宁 大连 116027)

自体造血干细胞移植 (autologous hematopoietic stem cell transplantation, auto-HSCT) 是利用患者自身的造血干细胞进行移植的治疗方法, 广泛用于治疗多种恶性和非恶性血液肿瘤以及部分其他系统的疾病^[1-3], 它显著延长了疾病的无病生存时间, 甚至部分疾病获得临床治愈。因此针对 auto-HSCT 进行全程管理, 在提高 auto-HSCT 的成功率和安全性、降低医疗费用、减轻患者负担等方面具有重要的意义。auto-HSCT 涵盖了移植前化疗、干细胞采集动员、回输植入, 并发病的处理等一系列的过程, 因此一个全程的 auto-HSCT 在关键技术等方面仍存在很大的提升和优化空间, 主要表现为如下。①适应证选择问题: 在新药进入临床治疗、基因编辑技术进步的背景下, auto-HSCT 的适应证得到很大的拓展, 但仍需有经验的医生严谨选择及严密监控。②移植前阶段的化疗强度和化疗疗程的决策: 其周期和强度与血液肿瘤的缓解程度密切相关, 但同时也存在骨髓微环境和造血干细胞化疗损伤的效应, 因此这需要最大程度减少肿瘤残留和最大程度减少正常造血组织细胞损伤之间寻求并确认一个平衡点^[4]。③移植预处理方案的选择: 移植预处理旨在清除体内残留的血液肿瘤细胞, 空出造血干细胞龛, 以利于造血干细胞植入; 同时达到最大程度的杀伤肿瘤细胞的效应。因此, 优化不同疾病的预处理方案, 是未来的重要课题之一。④移植后常见的并发症的识别和处理: 比如植入不良或植入失败^[5], 移植后免疫重建缓慢问题。⑤造血干细胞的质量控制标准: 造血干细胞的质量和数量符合移植的要求, 是 auto-HSCT 成功的关键因素之一。因此, 对造血干细胞的动员、采集、冻存、复苏、回输及植入等全流程管理提出了更高的要求, 其中也包含着未来需要高度关注的科学问题, 以及具有挑战性的临床实践问题。

因此, auto-HSCT 全程管理和评估体系的建立, 需要确定每个关键技术的预期目标: 拓展 auto-HSCT 的适应证; 探索更精准化的移植前化疗方案; 优化预处理方案, 尽可能地清除体内残留的肿瘤细胞, 减轻其对骨髓造血微环境的影响; 建立移植后患者的管理方案; 提高对移植后并发症的早期识别并及早干预; 还需要建立移植后微小残留病的监测, 提前发现及预防复发。因此对患者施行个性化的、全治疗周期的管理方案, 可以提高 auto-HSCT 的疗效, 获得更长久的生存。

全程管理和关键医疗技术的探索, 将回答临床诊治过程中衍生的科学问题, 进一步实现 auto-HSCT 技术的优化和研究, 使得更多患者获益, 具有重要的社会价值。

参考文献

- [1] BAYAS A, BERTHELE A, BLANKN, et al. Autologous haematopoietic stem cell transplantation for multiple sclerosis: a position paper and registry outline [J]. Ther Adv Neurol Disord, 2023, 16: 17562864231180730.
- [2] KANATE AS, MAJHAIL NS, SAVANI BN, et al. Indications for hematopoietic cell transplantation and immune effector cell therapy: Guidelines from the American Society for Transplantation and Cellular Therapy [J]. Biol Blood Marrow Transplant, 2020, 26 (7): 1247-1256.
- [3] SHARRACK B, SACCARDI R, ALEXANDER T, et al. Autologous haematopoietic stem cell transplantation and other cellular therapy in multiple sclerosis and immune-mediated neurological diseases: updated guidelines and recommendations from the EBMT Autoimmune Diseases Working Party (ADWP) and the Joint Accreditation Committee of EBMT and ISCT (JACIE) [J]. Bone Marrow Transplant, 2020, 55 (2): 283-306.
- [4] AL HAMED R, BAZARBACHI AH, MALARD F, et al. Current status of autologous stem cell transplantation for multiple myeloma [J]. Blood Cancer J, 2019, 9 (4): 44.
- [5] VISRAM A, BREDESON C, ALLAN D, et al. Long-term graft function following autologous hematopoietic cell transplantation and the impact of preemptive plerixafor in predicted poor mobilizers [J]. Blood Cancer J, 2018, 8 (1): 14.