

(上接第16版)

造血干细胞移植仍是恶性血液病的克星

▲新疆医科大学第一附属医院血液病中心 江明 袁海龙 张慧

异基因移植后复发的预防最重要



陈虎 教授

7月24日刚刚离开我们的中国医师协会血液科医师分会副会长、解放军总医院第五医学中心陈虎教授，长期耕耘在造血干细胞移植治疗恶性血液病领域，对allo-HSCT治疗高危或难治复发白血病复发的预防和治疗在国际上独树一帜。他带领的研究中心重点方向是DC-CIK和NK细胞治疗技术，并不断改进和优化，使得部分移

植后复发的患者得以再次长期缓解甚至治愈，在国际上处于领先水平。本次大会上他做了allo-HSCT移植后恶性血液肿瘤复发的治疗的报告，强调到目前为止allo-HSCT后的复发仍然是影响疗效的最主要的问题，而尽可能地在移植前后采取各种手段预防复发才是最重要的，包括移植方式的选择、目前最新微小残留白血病(MRD)监测技术的应用、各种新的靶向药物应用等，但即使这样还会有约20%患者复发。移植后复发分MRD复发和血液学复发两种情况，当今仍以免疫细胞治疗最有效，如二次移植、DLI、TIL/MIL、DC-CIK、NK细胞及CAR-T细胞治疗等。我们将永远缅怀他！

结合靶向药物优化移植体系值得探索



江明 教授

中国医师协会血液科医师分会常委、新疆医科大学第一附属医院血液病中心江明教授在此次大会对经各种手段无法达到MRD转阴或血液学缓解的复发或难治急性髓细胞性白血病(R/R AML)行allo-HSCT治疗临床研究进展进行了介绍。众所周知，这部分患者如不做allo-HSCT无法长期生存。近年治疗方式有了很大进步，3年OS可达30%~50%。主要的改进在于对于这类AML患者移植前采用高效的化疗后

尽快桥接allo-HSCT术，包括我国移植专家黄河、王恒湘等在内的2018年和2019年的多项研究表明CLAG方案化疗后桥接移植效果最优；而稍早欧洲FLAMSA序贯方案桥接RIC预处理allo-HSCT治疗R/R AML也取得了30%两年OS。近年来随着移植技术的发展，也有多项不同移植类型对R/R AML移植疗效比较的研究，Baron等2019年回顾性分析了来自EBMT的2963例R/R AML患者行脐带血造血干细胞移植或无关供者移植后5年无排异无复发生存率(GRFS)和OS，结果表明，无关供者移植明显优于脐带血造血干细胞移植。另一项来自EBMT 2019年的回顾性研究显示，同胞全相合移植治疗R/R AML的疗效要好于单倍体移植，需要

说明的是这里的单倍体移植模式绝大多数采用的是PT-CY based模式。然而来自北京大学血液病研究所的报道显示，G-CSF+ATG based北京单倍体移植模式治疗R/R AML的疗效较同胞全相合移植有着明显的优势，表明北京模式可能有更强的移植物抗白血病(GVL)作用。江明教授还介绍了他们中心根据北京单倍体模式改进的G-CSF+ATG based单倍体高剂量外周血造血干细胞移植治疗R/R AML未发表的数据，也显示可能比同胞全相合移植有着更好的长期疗效。他强调，如果很好地结合与应用近年来针对AML的各种靶向药物，并进一步优化移植体系并不断再探索与研究，allo-HSCT治疗R/R AML的疗效将会不断提高。

血液肿瘤移植后免疫逃逸因素



刘霆 教授

中国医师协会血液科医师分会副会长、著名的血液学专家，来自四川华西医科大学血液科的刘霆教授在大会上重点介绍了allo-HSCT后恶性血液肿瘤复发机制的最新研究进展。根据2019年Blood杂志Zeiser

等发表的综述诠释的allo-HSCT后恶性血液肿瘤复发的机制，他进一步重点讲解了血液肿瘤细胞患者特异的HLA Loss的机制。研究表明，单倍体相合移植比无关供者移植后的患者特异的HLA Loss更高，其具体机制还不清楚，多因素分析发现单倍体移植和无关供者移植影响HLA Loss的因素大致相当。有趣的是，在单倍体移植中外周血来源比骨髓来源的移植有着更低的HLA Loss发生，而在无关供者移植中二者却相当。

为什么部分血液肿瘤会发生移植后的免疫逃逸？

- 1 白血病细胞丢失了患者特异的HLA，破坏了供者特异的T细胞HLA对患者白血病细胞的杀灭
- 2 新型癌基因驱动的肿瘤分化(如FLT3-ITD、KRAS)，抑癌基因的丢失(如PTEN)等导致免疫逃逸
- 3 部分血液肿瘤细胞免疫检测点配体的活化(如PD-1、CD155、VISTA、B7-H3及B7-H4)
- 4 部分血液肿瘤细胞的抑制供者T细胞免疫功能的酶增加(如IDO、CD73、CD39及arginase)
- 5 部分血液肿瘤细胞分泌抗炎性细胞因子的增加(如IL-10、TGF-β)
- 6 部分恶性血液肿瘤分泌促炎的细胞因子或生长因子显著减少(如IL-15、G-CSF)

图片新闻

新疆医科大学第一附属医院血液病中心风采



凯赛尔·阿不都克热木 校长

本次大会得到新疆医科大学及新疆医科大学第一附属医院领导的重视。全国人大代表、新疆医科大学校长凯赛尔·阿不都克热木莅临大会开幕式，并用中英两种语言致辞。他非常感谢中国医师协

会血液科医师分会将此次大会安排在新疆召开，并充分肯定了此次会议对新疆乃至中亚区域卫生事业发展的重大意义，并表示将大力支持新疆和中亚国家区域血液学科的发展、互通与合作。

新疆的血液学事业在中国医师协会血液科医师分会会长黄晓军教授、副会长刘开彦教授等国内知名专家的长期关心和帮助下，近年来各方面都取得了长足的发展，特别是新疆医科大学第一附属医院血液病中心更是蓬勃发展，连续三年在复旦大学的区域专科排名中均为西北地区的前三名，长期以来引领着新疆血液学的发展，该中心在造血干细胞移植技术方面属于国内先进水平，尤其是单倍体外周血造血干细胞移植具有自己的特色，取得了较好的成绩。

会议结束后，哈萨克斯坦血液学协会主席Pivovarov Irina教授及著名血液病专家Anton klodzinskiy教授前往该中心进行考察和



国际友人参观新疆医科大学第一附属医院血液病中心留影

学术交流，两位教授简单介绍了哈萨克斯坦血液学发展现状，尤其是造血干细胞移植的发展，中心主任江明教授组织中心成员分别介绍了中心的临床发展状况、特别是造血干细胞移植的发展，护理管理和中心实验室的发展等，并参观了血液

病中心移植病区和实验室，双方进行了充分的交流，哈萨克斯坦专家高度赞赏了中国血液学科的发展，并表示哈萨克斯坦的血液学发展相对落后，未来希望得到中国血液学专家、特别是新疆专家的帮助，以期未来能合作共赢。