

## 可同时开展5例

# 我市最大的造血干细胞移植病区 在市第三医院正式投入使用

运城晚报讯(记者 王露)11月13日,我市最大的造血干细胞移植病区在运城市第三医院正式投入使用。该病区可同时开展5例造血干细胞移植,将极大缓解血液病患者实施造血干细胞移植排仓时间。

市第三医院作为我市唯一能开展异基因造血干细胞移植技术的医院,近几年随着患者的增多,原有的两间移植病房已不能满足临床所需。今年年初,该院启动了造血干细胞移植病区的新建工程。今年10月,该项目完工并投入试运行,首例单倍体异基因造血干细胞移植患者入住新建的造血干细胞移植病区。

新建的造血干细胞移植病区总面积有600平方米,设置有百级层流病房5间,均设有独立的新风系统;病区还配备了感应式水龙头、自动开关门装置,减少病原通过手部传播的风险;每个房间均有独立的空调系统和对讲系统,可用于家属进行沟通交流,给予患者心理支持;拥有最先

进的全自动血细胞分离机两台,-80℃冰箱两台;可进行造血干细胞单采、冻存、高白细胞、高红细胞及高血小板去除术、血浆置换、淋巴细胞采集等。

该院血液科成立于1984年,自成立之初就一直致力于血液病的专科特色治疗,目前形成了化疗、靶向治疗、中西医结合、造血干细胞移植4大治疗体系,其中造血干细胞移植是该院的特色治疗技术。自1990年开展我市首例造血干细胞移植至今,完成各类造血干细胞移植145例,首例接受移植的白血病患者,目前已无白血病生存20余年,尤其是自2019年开展我市首例异基因造血干细胞移植技术以来,累计完成同胞全相合、单倍体、脐血移植等技术30例。

▶11月13日,首例入住新建造血干细胞移植病区患者成功“出仓”,与医护人员合影。



## 目的

干细胞,就像一棵树干可以长出树枝、树叶、开花和结果等一样,干细胞也具有极强的长期自我更新及多项分化潜能。研究表明,干细胞可以来源于胚胎和胎儿组织,即胚胎干细胞,又称ES细胞,也可来自于出生后的器官和成年个体组织,即成体干细胞。

造血干细胞移植是患者先接受超大剂量放疗或化疗,有时联合其他免疫抑制药物,以清除体内的肿瘤细胞、异常克隆细胞,然后再回输采自自身或他人的造血干细胞,重建正常造血和免疫功能的一种治疗手段。

造血干细胞移植是帮助患者重建正常的造血和免疫功能,目前是治疗白血病最有效的方法。对于其他许多恶性肿瘤和遗传性疾病,以及再生障碍性贫血也可以通过此方法获得治愈。

## 适应证

### (一)恶性疾病

血液系统恶性疾病,如急性白血病、慢性白血病、骨髓增生异常综合征、恶性淋巴瘤、多发性骨髓瘤等。

### (二)非恶性疾病

如重型再生障碍性贫血、地中海贫血、镰形红细胞贫血、先天性免疫缺陷病、先天性造血异常症等。

## 移植前准备

### (一)供者准备

供者的选择是造血干细胞移植的首要步骤。

1.若为自体造血干细胞移植,应能

## 造血干细胞这样移植

□市第三医院血液科副主任医师 段文义

造血干细胞移植是治疗血液病的重要治疗手段,甚至是某些血液病的唯一治疗手段。近年来,随着自然科学技术的进步及移植体系的逐步完善,越来越多的血液病患者选择了造血干细胞移植,实现疾病的治愈。

但是由于整体过程较复杂、治疗周期较长、涉及供者选择、移植前预处理、移植期间护理,以及移植后并发症管理等,极其考验医疗团队的硬件与软件实力。

临床上,经常会为患者及家属问及造血干细胞移植的相关问题,今天特整理文章介绍,旨在提高广大血液病患者及家属对造血干细胞移植技术的了解。

承受大剂量化疗,能动员采集到未被肿瘤细胞污染的足量造血干细胞。

2.若为脐血移植,除了配型,还应确定新生儿无遗传性疾病。

3.若为异体造血干细胞移植,供体首选白细胞抗原(HLA)相合同胞,白细胞抗原相合无血缘供体为候选。若有多个白细胞抗原相合者,则选择年轻、男性、巨细胞病毒阴性和血型相合者。

4.高危白血病如无白细胞抗原相配的供者,必要时家庭成员可作为白细胞抗原部分相合同胞供者。

### (二)造血干细胞的采集

1.骨髓的采集(大多已经不选择):采髓日前2周~3周对供者进行循环采血,除可刺激骨髓造血干细胞生长外,还可保证骨髓采集时有足够的新鲜血液备用。硬膜外麻醉下自髂前或髂后上棘抽取骨髓,据患者需要可采集500ml~800ml骨髓血。

2.外周血造血干细胞的采集:是目前造血干细胞移植技术造血干细胞的主要采集模式,痛苦小、创伤小、不影响正常工作和生活,采集前5天供者需皮下注射造血生长因子或其他动员剂,应

用血细胞分离机通过静脉置管的办法采集外周血造血干细胞,分离采集的次数以能达到所需单个核细胞(MNC)数而定。通常连续采集2天~3天,采集完毕休息1天至2天即可正常工作生活。

### (三)患者的准备

1.心理准备:接受造血干细胞移植的患者需单独居住在无菌层流室内半个月至1个月,因与外界隔离,且多有较严重的治疗反应,患者容易产生各种负性情绪,如焦虑、恐惧、孤独等。了解患者及家属对造血干细胞移植重要性的认识,解释造血干细胞移植的必要性和可行性,告知移植的要求、程序和可能出现的并发症,鼓励患者树立信心,积极配合。

2.身体准备:(1)全面检查:包括血常规、骨髓象、血型配型,心、肝、肾等重要脏器功能检查,免疫功能及内分泌功能检查等。(2)肠道及皮肤准备:入层流室前3天开始服用肠道抗生素;入室前一天做好个人卫生,剃毛发、修剪指甲(趾),彻底洗涤,换无菌衣裤进入层流室。(3)入层流室后,告知患者所有置

于室内的物品,包括食物、食具、衣服、被服、药物、书报、便器等,均需消毒处理,以防外源性感染。

## 移植

### (一)预处理

输注干细胞前,患者接受大剂量化疗或化疗联合放疗,以尽可能地杀伤体内残留的恶性细胞,同时也为供者的造血干细胞准备“空间”,抑制患者的免疫系统,降低排斥的风险。预处理阶段相当于患者进行了一次很强的化疗,化疗后将患者骨髓中的造血细胞基本全部杀死,患者的白细胞极低,此时患者的免疫力也特别低,当空气中的病毒、细菌等微生物进入患者体内,极易引起感染,严重者可危及患者生命。所以这个时候患者需要入住移植仓,移植仓中的空气经过空气压缩机过滤后,能除掉空气中的细菌等微生物,形成一个相对无菌的空间,对患者进行保护,减少患者感染的几率。

### (二)输注造血干细胞

输注供者造血干细胞。输注方式是静脉输注,来源包括骨髓、外周血干细胞或脐带血干细胞,采集到的造血干细胞也将被收集储存起来。外周血造血干细胞采集是相当安全的,使用的是一次性管道,不会造成任何感染。

### (三)移植后并发症的处理

供者造血干细胞在患者体内植活,输注干细胞后大约2周~3周后造血干细胞就可以植活,大多数患者移植后4周左右血象基本恢复正常,而免疫功能的恢复则需要1年到1年半。这个阶段除了移植物抗宿主病需要医护患三方积极配合处理外,还需要注意防治感染、出血性膀胱炎、肝小静脉闭塞症等多种移植相关并发症。