# 造血干细胞捐献知识知多少？

1.什么是造血干细胞？

造血干细胞是能自我更新、自我复制、有较强定向分化发育的能力，可以产生各种类型血细胞的一类细胞。造血干细胞在成人体内主要存在于红骨髓，可分化和产生各种血细胞，经血流释放到外周循环血液中，而本身保持总量不变。

2.什么是造血干细胞移植及其分类？

将健康人的造血干细胞通过静脉输注到患者体内，重建患者的造血功能和免疫功能，达到治疗某些疾病的目的，此过程即为造血干细胞移植。根据造血干细胞来源可分为外周血造血干细胞移植、骨髓造血干细胞移植、脐血造血干细胞移植。根据造血干细胞的来源不同，采集造血干细胞分为：外周血干细胞——通过向捐献者注射细胞动员剂后，从捐献者的手臂的肘正中静脉采集和分离出造血干细胞。骨髓造血干细胞——在麻醉下，从髂骨部位直接采集捐献者的骨髓造血干细胞。脐血造血干细胞——采集于胎儿脐带血。

3.造血干细胞移植能治疗哪些疾病？

造血干细胞移植是现代生命科学的重大突破。造血干细胞移植可治疗恶性血液病、骨髓功能衰竭、部分非血液系统恶性肿瘤、部分遗传性疾病等近百种严重的致死性疾病，包括白血病、恶性淋巴瘤、再生障碍性贫血、骨髓增生异常综合征、多发性骨髓瘤、急性放射病、骨髓纤维化、阵发性睡眠性血红蛋白尿、自身免疫性疾病、实体瘤、先天性疾病或遗传性疾病等。

4.中华骨髓库采用的采集造血干细胞的主要方法是什么？

中华骨髓库采用的是从外周血中采集造血干细胞，即给捐献者肌肉注射动员剂，使骨髓中的造血干细胞大量增生并迁移到外周血中，从捐献者手臂的肘正中静脉采集全血，通过血细胞分离机提取造血干细胞，同时将其他血液成分回输到捐献者体内。

5.动员剂对人体有副作用吗？

在正常生理条件下，外周血的造血干细胞量极少，不能满足移植的需要，药物动员之后，加速骨髓造血干细胞的生成并释放到外周血中，可使外周血中造血干细胞数量增加20-30倍，以满足移植需要。据多年的临床观察和国际上目前的报道，药物动员剂对人体健康没有长期或严重的副作用。仅在注射之后，因为刺激骨髓造血，产生类似轻微感冒的症状，如低热、肌肉骨骼酸痛等，在停药之后很快消失。

6.从外周血采集造血干细胞对捐献者健康有损害吗？

至今没有损害的报道。在采集完成后，一些轻微疼痛感和不适将会消失。采集过程中所用的器材都经严格消毒并一次性使用，确保捐献者安全。人体内的造血干细胞具有很强的再生能力，正常情况下，人体各种细胞每天都在不断新陈代谢，进行着生成、衰老、凋亡的循环往复，失血或捐献造血干细胞后，可刺激骨髓加速造血，1-2周内血液中的各种血细胞可恢复到原来水平。因此，捐献造血干细胞不会损害健康。

7.捐献者大约需采集多少造血干细胞？

按卫生部非血缘造血干细胞采集技术管理规范中采集量的要求：造血干细胞悬液50-200ml/人/次，每次循环处理血量不多于15,000ml。CD34+细胞需达到2×106/kg且有核细胞数需达到5×108/kg，采集次数不超过2次。

8.捐献造血干细胞和献血有何不同之处？

献血一般是献全血或血小板，指捐献所有的血液成分或单采成分血；捐献造血干细胞相当于单采成分血，只捐献血液中的造血干细胞，与捐献血小板的方式非常相似。仅是在捐献前要注射细胞动员剂。

9.捐献造血干细胞有报酬吗？捐献者承担费用吗？

捐献造血干细胞是爱的奉献和救人的善举，坚持“自愿”“无偿”的原则。没有报酬，捐献者也不用承担任何费用。

10.HLA 在造血干细胞移植中的作用是什么？

HLA即人类白细胞抗原（Human Leucocyte Antigen），存在于人体的各种有核细胞表面。它是人体生物学“身份证”，由父母遗传；能识别“自己”和“非己”，并通过免疫反应排除“非己”，从而保持个体完整性。因而HLA 在造血干细胞移植的成败中起着重要的作用，造血干细胞移植要求捐献者和接受者HLA配型相合。由于不同人种、不同种族、不同个体的HLA千差万别，必须采用一定的方法对捐献者和患者的HLA型别进行确定，从而选择与患者HLA相合的捐献者进行移植，这是造血干细胞移植成功的关键。

11.捐献者中与患者的HLA 相合率是多少？

同卵（同基因）双生兄弟姐妹为100%，非同卵（异基因）双生或亲生兄弟姐妹是1/4，非血缘关系的HLA相合率一般是万分之一。在较为罕见的 HLA类别中，相合几率只有几十万分之一甚至更低，由于独生子女家庭的普遍性，高相合率人群减少，今后移植主要在非血缘关系供者中寻找相合者。

12.成为志愿捐献者后该怎么办?

成为一名光荣的中国造血干细胞志愿捐献者后，只有当初次配型相合，并进一步高分辨实验证实HLA与患者相合时，体检合格，才能实现自己捐献造血干细胞拯救患者生命的愿望，成为一名造血干细胞捐献者。这个过程可能是几个月、几年，或者十年、二十年，甚至许多志愿者可能始终没有捐献的机会。因此，骨髓库需要经常与您保持联系，您也需要在联系方式变更后及时通知中华骨髓库。

13.初次配型成功后，下一步如何进行？

初次配型成功后的流程如下：初次配型相合、高分辨血样送检、高分辨配型相合、体检、采集造血干细胞、转送、移植。

14.患者初次检索没有找到合适的捐献者怎样办？

总库的数据库将保存该患者的资料，在一年内为患者继续检索。移植医院也可通过中华骨髓库（涉外咨询热线010-65221901）申请到国外、境外骨髓库查询或选择脐血移植。

15.如何成为一名造血干细胞志愿捐献者？

想要成为一名造血干细胞志愿捐献者，请联系当地红十字会到指定采血点留取8-10ml造血干细胞入库血样。

第一步：血样采集

联系当地红十字会到指定采血点留取8-10ml造血干细胞入库血样。

第二步：数据入库

将志愿捐献者HLA分型信息录入中华骨髓库。

第三步：初次配型

志愿捐献者与患者HLA分型初步相合，确认志愿捐献者捐献意愿。

第四步：高分辨配型

再次抽取8-10ml血样，用于再次确认志愿捐献者与患者HLA配型是否相合。

第五步：体检

志愿捐献者进行全面的捐献前体检。

第六步：采集造血干细胞

捐献者注射5天动员剂，通过血细胞分离机，从外周血中将造血干细胞从血液中分离出来。

第七步：造血干细胞输注患者

通过中华骨髓库志愿者将采集完成的造血干细胞运送到患者所在医院，完成造血干细胞移植。

第八步：随访

对捐献完成的志愿者定期进行随访，捐献后半年进行一次体检，确认捐献者身体状况。