“纽约病人”证明脐带血干细胞或能治愈艾滋病

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/22423.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

“纽约病人”证明脐带血干细胞或能治愈艾滋病。

科学家说，一种治疗艾滋病病毒(HIV)的新方法——从脐带血中移植抗HIV的干细胞——已经取得了长期成功的结果。这种方法成功地用于治疗纽约病人，一名患有白血病和携带HIV的自认为是混血儿的中年妇女，她自2017年以来一直没有感染HIV。使用脐带血干细胞，而不是像以前那样从相容的成年捐赠者那里获得干细胞，增加了在所有种族背景的人群中通过干细胞移植治愈HIV的潜力。继去年2月该案例研究的初步细节在第29届逆转录病毒和机会性感染年会上公布后，相关研究3月17日发表于《细胞》。

HIV的流行在种族上是多样化的，对于有色人种或不同种族的人来说，找到充分匹配、没有血缘关系的成年捐赠者是极其罕见的。美国加州大学洛杉矶分校的Yvonne Bryson说，使用脐带血细胞扩大了不同血统的HIV携带者和需要移植的其他疾病患者获得治疗的机会。她与约翰斯·霍普金斯大学医学院的儿科医生和传染病专家Deborah Persaud共同领导了这项研究。

全世界有近3800万HIV携带者，抗病毒治疗虽然有效，但必须终身服用。2009年的柏林病人是第一个被治愈HIV的感染者，自那以后，另外两名男子——伦敦病人和杜塞尔多夫病人——也摆脱了病毒。这三个人都接受了干细胞移植作为其癌症治疗的一部分，在所有病例中，供体细胞都来自兼容或匹配的成年人，且携带两个CCR5-delta32突变拷贝，这是一种自然突变，通过阻止病毒进入和感染细胞来抵抗HIV。

只有大约1%的白人是CCR5-delta32突变的纯合子，在其他人群中则更罕见。这种罕见限制了将携带有益突变的干细胞移植到有色人种患者体内的可能性，因为干细胞移植通常需要供体和受体之间的充分匹配。

由于知道几乎不可能找到与这位纽约病人携带的突变相容的成年捐赠者，研究小组从储存的脐带血中移植了携带CCR5 -delta32/32的干细胞，试图同时治愈她的癌症和HIV。这名患者于2017年在威尔·康奈尔医学院接受了移植手术，这要感谢由Jingmei Hsu和Koen van Besien医生领导的移植专家团队。她的病例是美国国立卫生研究院赞助的国际孕产妇青少年艾滋病临床试验(IMPAACT)网络的一部分，并得到了成人艾滋病临床试验网络(ACTG)的共同支持。

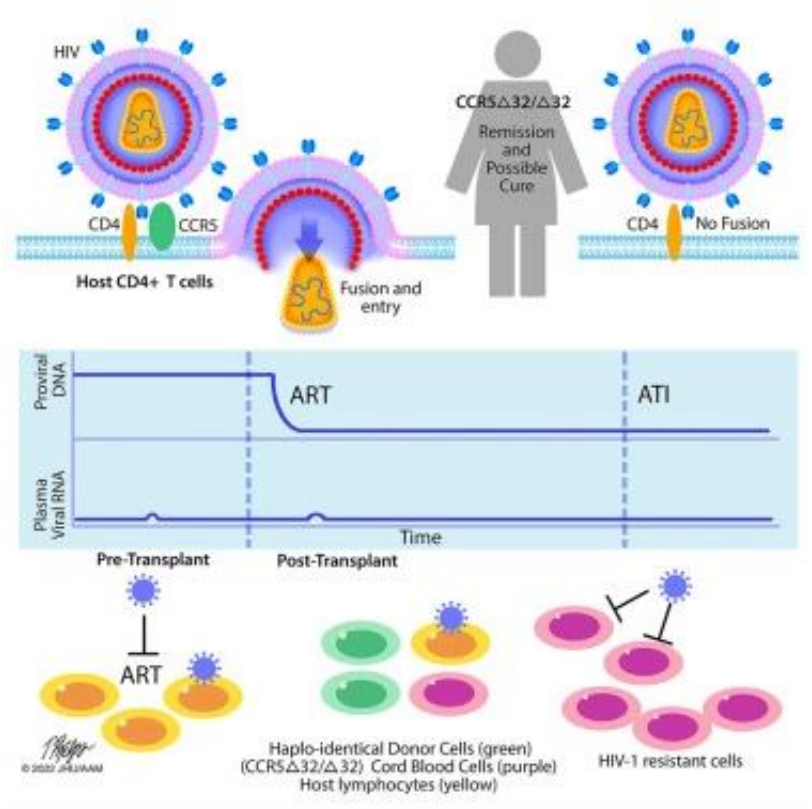
脐带血细胞与来自一名患者亲属的干细胞一起注入，以增加手术成功的几率。使用脐带血，你可能没有那么多的细胞，而且在注入脐带血后，它们需要更长的时间来填充身体。Bryson说，使用匹配的患者亲属干细胞和脐带血细胞的混合物，可以让脐带血细胞启动。

移植手术成功地缓解了病人的HIV和白血病，这种缓解现在已经持续了4年多。移植手术37个月后，患者能够停止服用HIV抗病毒药物。继续对她进行监测的医生说，自从停止抗病毒治疗以来，她的HIV呈阴性已经超过30个月了(在撰写该研究时，只有18个月)。

Persaud说:包含CCR5-delta32/32细胞的干细胞移植为HIV携带者和血癌患者提供了买一赠一的治疗方法。然而，由于该过程的侵入性，干细胞移植(包括突变和不突变)仅被考虑用于因其他原因需要移植的人，而不是用于单独治愈HIV;在患者接受干细胞移植之前，他们需要接受化疗或放射治疗来破坏他们现有的免疫系统。

这项研究指出了CCR5-delta32/32细胞作为HIV患者干细胞移植的一部分的真正重要作用，因为迄今为止所有成功的治疗都是使用这种突变的细胞群，而移植没有这种突变的新干细胞的研究都未能治愈HIV。Persaud说，如果你要为HIV感染者进行癌症移植治疗，你的首要任务应该是寻找CCR5-delta32/32细胞，因为这样你就有可能实现他们的癌症和HIV的缓解。

作者强调，需要更多的努力来筛选CCR5-delta32突变的干细胞捐赠者和供体。根据我们的方案，我们确定了300个带有这种突变的脐带血单位，这样如果HIV感染者明天需要移植，就可以得到它们。Bryson说，但我们需要持续做一些事情来寻找这些突变，并需要社区和政府的支持。(来源：中国科学报 冯丽妃)



图片来自作者

相关论文信息：https://doi.org/10.1016/j.cell.2023.02.030

作者：Yvonne Bryson 来源：《细胞》

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发