伟哥有助小鼠骨髓干细胞移植

作者：鲁亦 来源：中国科学报

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/7069.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！

伟哥有助小鼠骨髓干细胞移植。研究人员近日在《干细胞报告》上称，临床批准的两种药物(伟哥和普利沙福)的组合能迅速而有效地调节小鼠骨髓中的血液干细胞进入血液。这一策略几乎与当前造血干细胞调动的标准方案一样有效。

鉴于这两种药物都得到了美国食品药品监督管理局的批准，它们可以相对快速地在人类志愿者身上进行测试。加州大学圣克鲁斯分校干细胞生物学家、通讯作者E. Camilla Forsberg说，如果在临床研究中被证明是安全有效的，医生可以考虑这些发现。

造血干细胞移植是用健康细胞替代异常造血干细胞的一种治疗多种血液和免疫疾病的方法。这一过程包括将骨髓中的造血干细胞调动到血液中，然后收集这些细胞进行移植，既可以移植到同一个人身上，也可以移植到接受者身上。但目前造血干细胞移植的主要障碍是供体细胞供应有限和缺乏有效的获取手段。

目前，造血干细胞和祖细胞调动的标准方案包括连续几天注射粒细胞集落刺激因子(G-CSF)。尽管G-CSF在大多数情况下是有效的，但它的价格昂贵，还可能产生恶心、疲劳和骨痛等副作用，而且对接受化疗的癌症患者往往不成功。

另一种能激活造血干细胞的药物是普利沙福，但它作为单一药物并不十分有效。更好的收获方案将显著提高当前适应症和开放治疗造血细胞疗法的成功率。Forsberg说。

最近实验表明，增加血管通透性有助于动员造血干细胞从骨髓进入血流。基于此，Forsberg团队测试了伟哥能否成为造血干细胞移植的可行选择。

研究人员发现，伟哥本身是无效的，这表明，目前因其他原因服用伟哥的人不必担心会无意中调动造血干细胞。

目前，单独使用普利沙福的小鼠与对照组小鼠相比，造血细胞数量增加了近3倍。但是联合疗法更好——服用一次剂量的伟哥并注射普利沙福的小鼠在2小时内血液中大约增加了2500个造血干细胞，是对照组小鼠的7.5倍。3天口服伟哥和一次注射普利沙福的效果更好，大约多了2800个造血干细胞，是对照组小鼠的8.4倍。此外，这种方法的有效性可与4天G-CSF治疗相媲美。

然而，研究人员表示，还需要对人类进行更多研究以测试这种方法的安全性和有效性。

相关论文信息：http://dx.doi.org/10.1016/j.stemcr.2019.09.004

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