



第33卷 第1期 (2011年1月): 93-94

## 造血直通车——从人成纤维细胞未经多功能干细胞直接转化成血液前体细胞

李华顺

(四川大学华西第二医院华西发育干细胞研究所)

**摘要** 用转录因子诱导的多功能干细胞(induced pluripotent stem cell, iPS)应用于临床治疗病人目前有三个障碍:一是诱导效率极低,二是致肿瘤性,三是iPS的定向分化。最近, Szabo 等可以将人成纤维细胞直接转化成多种血液细胞,无需经过多能干细胞阶段。他们在人成纤维细胞中高表达转录因子Oct4,辅之以细胞因子,成纤维细胞会开始表达泛白细胞标志分子CD45。这种诱导的CD45阳性细胞继而产生粒细胞、单核细胞、多核细胞和红细胞。基因芯片分析发现在此种CD45阳性细胞中,成体造血的基因组被激活,这与iPS分化的血液细胞形成显著区别,iPS分化的血液细胞是激活胚胎造血的基因组。这种单基因直接诱导成的造血干细胞,可能大大降低致肿瘤的可能性,同时为非基因直接诱导造血细胞提供了基础,为自体细胞代替治疗提供了光明的前景。

相关文章链接地址:

<http://www.nature.com/nature/journal/v468/n7323/full/nature09591.html>

阅读全文 PDF

此摘要已有824人浏览

您是第 095357 位访问者, 欢迎!

主 办: 中国科学院上海生命科学研究院生物化学与细胞生物学研究所 中国细胞生物学学会

地 址: 上海岳阳路319号31号楼B楼408室 邮编: 200031 电话: 021-54920950 / 2892 / 2895 Email: cjcb@sibs.ac.cn



沪ICP备05017545号