

日本科学家利用智齿高效培育多能干细胞

用牙髓细胞培育出的iPS细胞能发育成肠、软骨和心肌细胞等

拔掉的智齿不要随便扔掉，它可以作为很好的干细胞原料库。日本科学家发现，智齿里的牙髓细胞能用来培育有多种分化功能的“万能细胞”——诱导多能干细胞（iPS细胞），且效率非常高。

日本产业技术综合研究所的一个研究小组9月27日宣布，他们利用3名少年的智齿牙髓细胞成功培育出iPS细胞，效率比用皮肤细胞培育要高出100倍。

研究证实，用牙髓细胞培育出的iPS细胞能发育成肠、软骨和心肌细胞等。这一成果发表在最新一期的美国《生物化学期刊》上。

研究曾发现，激活成年细胞里的4个特定基因，可以使细胞“返老还童”，变成有较强分化潜力的iPS细胞。这种手段可避免从胚胎中提取干细胞带来的伦理问题，缺点是转化效率太低。而且细胞越容易获取，转化效率就越低。例如，皮肤细胞转化成iPS细胞的效率最低，骨髓细胞的效率相对较高，但获取太困难。

日本科学家研究发现，智齿牙髓细胞里的“间充质细胞”与骨髓里的细胞很相似，用来培育iPS细胞时转化率为0.1%。而用相同方法处理皮肤细胞时，转化率只有0.001%。

研究还显示，利用智齿牙髓细胞培育干细胞时，只需激活3个相关基因，无须激活名为c-Myc的基因。这个基因已知会导致干细胞癌变，不启动该基因显然是一个优点。

研究小组成员小田泰昭说，很多人的智齿发育不完全，需要拔掉，因此获取智齿牙髓细胞相对容易，且对人体伤害小。利用拔掉的智齿可高效培育出安全的iPS细胞，“这可以对设立开展再生医疗时所必需的细胞银行作出贡献”。

[更多阅读](#)

[《生物化学期刊》发表论文摘要（英文）](#)

[打印](#) [发E-mail给:](#)



以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

2010-9-30 9:33:11 匿名 IP:211.144.96.*

iPS没落了，只能发JBC了。

[\[回复\]](#)

目前已有1条评论

[查看所有评论](#)

读后感言：

验证码：