



第33卷 第9期 (2011年9月): 969-975

## 过表达Msx1、Pax9和Bmp4对牙髓干细胞牙向分化的影响

黄义德<sup>1,2#</sup> 王放放<sup>1#</sup> 胡雪峰<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>福建师范大学生命科学学院, 福州 350108; <sup>2</sup>福建师范大学生命科学学院, 福建省发育与神经生物学重点实验室, 福州 350108)

**摘要** 在组织工程研究领域, 利用干细胞进行牙齿再生是一种途径。目前, 研究认为牙齿的发育过程是上皮与间充质相互诱导的结果, 利用干细胞进行再生牙齿时也需要有上皮源性和间充质源性干细胞的参与。牙髓干细胞是牙齿自体的干细胞, 具有多向分化潜能, 在牙齿再生中是一种理想的间充质源性干细胞。该研究通过慢病毒介导在牙髓干细胞中分别过表达人Msx1、Pax9和Bmp4基因, 研究其对牙向分化的诱导潜能。过表达这三个基因均能显著提高牙髓干细胞碱性磷酸酶的水平, 并且促使牙髓干细胞表达成牙本质细胞标志蛋白——牙本质涎磷蛋白、骨钙素、骨桥素和形成钙化组织。但在诱导牙向分化的能力上, 三个基因有一定的区别。过表达Msx1基因对牙髓干细胞体外诱导牙向分化能力最为明显, 其次是Bmp4基因, 过表达Pax9在促进牙髓干细胞表达骨桥素和钙质形成上不是很显著。

**关键词** 牙髓干细胞; Msx1; Pax9; Bmp4; 牙向分化

收稿日期: 2011-5-7 接受日期: 2011-6-16

福建省自然科学基金(No.2008J04012)资助项目

#共同第一作者

\*通讯作者。Tel: 0591-22868193, E-mail: ydhuang@fjnu.edu.cn

[阅读全文 PDF](#)

此摘要已有 **890** 人浏览

您是第 **098596** 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