



中国科学院再生生物学实验室

研究员 / 实验室骨干 / 海外团队 / 实验室成员

裴端卿



博士，研究员，博士生导师，中国科学院广州生物医药与健康研究院院长，国家“863”生物医药领域专家，“干细胞研究”国家重大科学研究计划专家组召集人之一，国家自然科学基金杰出青年基金获得者，国家“新世纪百千万人才工程”人选，中国科学院“百人计划”人才。1984年毕业于华中农业大学农学系，同年考取留美生物化学及分子生物学（CUSBEA）项目赴美留学。就读于美国宾夕法尼亚大学生物系，1991年底获得分子细胞及发育生物学博士学位。1991-1996年在美国密西根大学医学院内科系血液与肿瘤中心从事博士后研究。1996年9月至2004年7月在美国明尼苏达大学医学院药理系任教，历任研究员、助理教授、副教授并获终身资格。2002年回国，受聘于清华大学，担任医学院药物研究所所长、教育部长江学者奖励计划特聘教授；2004年8月受聘于中国科学院广州生物医药与健康研究院，担任副院长、研究员、博导，2008年担任中国科学院广州生物医药与健康研究院院长。

裴端卿博士紧紧围绕干细胞研究，长期从事细胞命运调控，在体细胞重编程、胚胎干细胞如何维持多能性、以及细胞外间质代谢与癌细胞命运转换关系做出了系统性和创新性贡献。

裴端卿博士以干细胞多能性相关因子的结构与功能为切入点，在Oct4、Nanog、Sox2等因子结构与功能方面都有原创性发现，通过对这些因子的研究，他还揭示了Oct4、Nanog和FoxD3这几个因子间形成的负反馈调节关系，这种调节方式精确地控制着干细胞的多能性与自我更新。裴端卿博士率先在国内建立了小鼠iPS技术，推动了国内iPS研究的发展。为了清除早期iPS技术诱导效率极低的瓶颈，裴端卿博士及其研究小组从细胞代谢入手，发现了维生素C大大加速重编程发生。经过进一步研究维生素C促进重编程在表观遗传学水平的作用机制，发现并阐明了组蛋白去甲基化酶1a和1b（Jhdm1a/1b）可以显著提高诱导效率以及与Oct4协同实现重编程的分子机理。这些连续性的工作先后作为封面文章发表在干细胞顶级杂志《Cell Stem Cell》上并引起了广泛的关注。与此同时，裴端卿博士的研究小组还发现在小鼠成纤维（MEF）细胞重编程为iPS细胞过程中存在间充质-表皮细胞转换（MET），从而揭示了这一重编程过程中细胞命运转变的关键机制，文章在《Cell Stem Cell》发表后同样引起了巨大反响，并被《科技日报》评选为当年国内十大科技进展之一。在以上这些研究的基础上，裴端卿博士的研究小组还发现诱导过程中BMP信号途径的关键作用并以此为基础研发出了重编程的最优条件，能够实现一周内完成iPS细胞诱导，是目前iPS诱导效率最高的iPS形成条件，这一高效重编程培养体系成为研究重编程发生的绝佳平台。

主要代表论文：

- Tao Wang, Keshi Chen, Xiaoming Zeng, Jianguo Yang, Yun Wu, Xi Shi, Baoming Qin, Lingwen Zeng, Miguel Angel Esteban, Guangjin Pan, and

新闻发布

- 广东联盟成立
- 与CUHK建立联合实验室
- CSRB成立
- 召开2012年学术年会
- 与UB签署备忘录
-
-

信息公告

- iPS技术培训班
- 学术会议seminar
- 学者来访
- 第六届国际论坛
- 开放课题申请表
- 开放课题申请指南
- 开放课题管理办法



iPS嵌合小鼠

友情链接

- 国家自然科学基金委
- 中国科学技术部
- 中科院广州生物院
-
-
-

Duanqing Pei. The Histone Demethylases Jhdm1a/1b Enhance Somatic Cell Reprogramming in a Vitamin-C-Dependent Manner. *Cell Stem Cell*. 2011, 9(6): 575-587.

- Chen J, Liu J, Yang J, Chen Y, Chen J, Ni S, Song H, Zeng L, Ding K, Pei D. BMPs functionally replace Klf4 and support efficient reprogramming of mouse fibroblasts by Oct4 alone. *Cell Res*. 2011, 21(1):205-212.
- Li R, Liang J, Ni S, Zhou T, Qing X, Li H, He W, Chen J, Li F, Zhuang Q, Qin B, Xu J, Li W, Yang J, Gan Y, Qin D, Feng S, Song H, Yang D, Zhang B, Zeng L, Lai L, Esteban MA, Pei D. A mesenchymal-to-epithelial transition initiates and is required for the nuclear reprogramming of mouse fibroblasts. *Cell Stem Cell*. 2010, 7(1):51-63.
- Esteban MA, Wang T, Qin B, Yang J, Qin D, Cai J, Li W, Weng Z, Chen J, Ni S, Chen K, Li Y, Liu X, Xu J, Zhang S, Li F, He W, Labuda K, Song Y, Peterbauer A, Wolbank S, Redl H, Zhong M, Cai D, Zeng L, Pei D. Vitamin C enhances the generation of mouse and human induced pluripotent stem cells. *Cell Stem Cell*. 2010, 6(1):71-79.
- Qin D, Li W, Zhang J, Pei D. Direct generation of ES-like cells from unmodified mouse embryonic fibroblasts by Oct4/Sox2/Myc/Klf4. *Cell Res*. 2007, 17(11): 959-962.