

姓名：郭仁朋

性别：男

毕业院校：南开大学

最高学位：理学博士

办公地址：食品楼 508

办公电话：

电子邮箱：guorp@njau.edu.cn

研究方向：分子营养与人类健康 功能食品

个人简介：

本人 2008 年本科毕业于南开大学生物技术专业，获得理学学士学位。同年，直博保送至南开大学生命科学学院刘林教授课题组继续深造，专业方向为干细胞和发育生物学，于 2018 年 6 月获得理学博士学位，同年 8 月进入南京农业大学食品科技学院工作。

科研情况：

本人博士期间的主要研究方向为胚胎干细胞中，一些关键的信号通路、表观遗传修饰、转录因子等对于端粒稳态、基因组稳定和干细胞多能性维持的作用及机制研究。共发表 SCI 论文 8 篇，累计影响因子 56.8，第一作者 SCI 论文 2 篇，累计影响因子 21.8。其中，取得的突破性进展如下：（1）首次阐明饲养层细胞通过 BMP-Smad 通路激活多能干细胞中 2 细胞胚胎期基因的表达，维持多能干细胞的端粒长度、基因组稳定和向发育潜能（Guo et al, *Nature Communications* 2018）。（2）推翻了 Erk 通路对于细胞多能性维持可有可无的观点，



表明 Erk 通路可以维持多能干细胞的基因组稳定和自我更新 (Chen et al, *PNAS* 2015)。现主要从事分子营养与人类健康方面的研究, 一方面, 探究自噬在细胞多能性获得及维持过程中的作用及分子机制, 另一方面, 利用交叉学科背景的优势, 从细胞生物学和分子生物学的层面, 回答食品营养领域一些机制性的问题, 比如病原微生物如何引起疾病, 植物活性成分如何影响机体健康等。这些研究将为食品检测、加工等提供新的细胞、分子手段和理论依据。

### 科研成果:

1. Guo R, Ye X, Yang J, Zhou Z, Tian C, Wang H, Fu H, Chun Liu, Zeng M, Yang J, Liu L. Feeders facilitate telomere maintenance and chromosomal stability of embryonic stem cells. *Nat Commun.* 2018 Jul 5;9(1):2620.

2. Chen H\*, Guo R\*, Zhang Q\*, Guo H, Yang M, Wu Z, Gao S, Liu L, Chen L. Erk signaling is indispensable for genomic stability and self-renewal of mouse embryonic stem cells. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2015 Nov 3;112(44):E5936-43. (\*co-first author)

3. Yang J, Guo R, Wang H, Ye X, Zhou Z, Dan J, Wang H, Gong P, Deng W, Yin Y, Mao S, Wang L, Ding J, Li J, Keefe DL, Dawlaty MM, Wang J, Xu G, Liu L. Tet Enzymes Regulate Telomere Maintenance and Chromosomal Stability of Mouse ESCs. *Cell Rep.* 2016 May 24;15(8):1809-21.

4. Zhang X, Yang J, Wang H, Guo R, Yin Y, Zhang D, Zhang Q, Wang H, Zhou Z, Chen L, Zhou J, Liu L. Overexpression of Hdac6 extends reproductive lifespan in mice. *Protein Cell.* 2017 May;8(5):360-364.

5. Fu Y, Zhou Z, Wang H, Gong P, Guo R, Wang J, Lu X, Qi F, Liu L. IFITM1 suppresses expression of human endogenous retroviruses in human embryonic stem cells. *FEBS Open Bio.* 2017 Jun 29;7(8):1102-1110.

6. Zhang Q, Dan J, Wang H, Guo R, Mao J, Fu H, Wei X, Liu L. Tctv1 and Tctv3 elongate telomeres of mouse ES cells. *Sci Rep.* 2016 Jan 27;6:19852..

7. Sung LY, Chang WF, Zhang Q, Liu CC, Liou JY, Chang CC, Ou-Yang H, Guo R, Fu H, Cheng WT, Ding ST, Chen CM, Okuka M, Keefe DL, Chen YE, Liu L, Xu J. Telomere elongation and naive pluripotent stem cells achieved from telomerase haplo-insufficient cells by somatic cell nuclear transfer. *Cell Rep.* 2014 Dec 11;9(5):1603-9.

8. Yin Y, Liu N, Ye X, Guo R, Hao J, Wang F, Liu L. Telomere elongation in parthenogenetic stem cells. *Protein Cell.* 2014 Jan;5(1):8-11.