

投本刊栏目“研究报道”格式请参照例文如下：

在页面设置中按以下参数设置四周边空：

上：2.5cm，下：1.5cm，左右各 2cm

中英文摘要字体为小五号宋体

正文字体为五号宋体

例文：

血清饥饿处理对人角质形成细胞系 HaCaT 细胞自噬的调控效应研究

陈旭¹ 郭新云² 徐松¹ 张孟丽¹ 金慧² 邢美春³ 黄丹¹ 任发亮¹ 杜开和³ 鞠梅¹ 李新宇¹ 陈崑¹ 周之海² 顾恒¹

¹中国医学科学院北京协和医学院皮肤病研究所，南京 210042；²天津医科大学总医院皮肤科 300070；³南京师范大学 210000

陈旭和郭新云对本文有同等贡献

通信作者：鞠梅，Email: ×××××@×××××

【摘要】 目的 研究血清饥饿处理对人角质形成细胞系 HaCaT 细胞自噬的调控效应，初步分析其分子机制。方法 采用血清饥饿……。结果 血清饥饿 HaCaT 细胞……。结论 血清饥饿处理……。

【关键词】 角蛋白细胞；自噬；细胞，培养的

基金项目：国家自然科学基金重点项目（81430074）；国家自然科学基金重大国际合作研究项目（81220108017）；国家自然科学基金面上项目（81373205）

DOI: ×××××

Regulatory effect of serum starvation on autophagy in a human keratinocyte cell line HaCaT

CHEN Xu¹*, GUO Xin yun², XU Song¹, ZHANG Meng-li¹, JIN Hui², XING Mei-chun³, HUANG Dan¹, REN Fa-liang¹, DU Kai-he³, JU Mei¹, LI Xin-yu¹, CHEN Kun¹, ZHOU Zhi-hai², GU Heng¹.

¹Institute of Dermatology, Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College, Nanjing 210042, China;

²Tianjin medical university general hospital dermatology 300070; ³Nanjing normal university 210000

Corresponding authors: JU Mei, Email: ×××××@×××××

【Abstract】 Objective To evaluate the regulatory effect of serum starvation on autophagy in human HaCaT keratinocytes, and to investigate its molecular mechanism. **Methods** HaCaT cells …… **Results** Serum starvation increased the viability of HaCaT cells. …… **Conclusion** Serum starvation can induce ……

【Key words】 Keratinocytes; Autophagy; Cells, cultured

Fund programs: Key Program of National Natural Science Foundation of China (81430074); Major International Cooperation Project of National Natural Science Foundation of China (81220108017); General Program of National Natural Science Foundation of China (81373205)

批注 [b1]: 文题简明扼要，无缩写词，能反映文章内容。

批注 [bjb2]: 作者姓名中、英文排序一致，无拼写错误。

批注 [b3]: 摘要包括目的、方法、结果、结论，不缺项，未使用缩略语。

批注 [b4]: 如有基金资助，请注明，并附基金资助号及证书复印件。

批注 [b5]: 英文摘要后需补充基金英文翻译

DOI: ××××××

自噬是细胞对应激状态的一种重要的生物学反应，……，分析细胞活力的变化，采用透射电镜观察超微结构改变，分析自噬标志性分子 LC3 II (microtubule-associated protein 1 light chain 3) 和 Atg7 (autophagy related 7) 蛋白表达，以明确血清饥饿对自噬的调控效应；同时对自噬调控关键元件 mTOR (mammalian target of rapamycin) 蛋白表达及其 ser2448 位点和 ser2481 位点磷酸化产物水平进行分析，以初步明确这种调控效应产生的分子机制。

一、材料和方法

1. 细胞培养、试剂和仪器：略

2. 血清饥饿处理：略

3. MTT 法检测细胞活力：

略

4. 统计学分析：MTT 实验结果使用独立样本 t 检验；LC3-II 和 LC3-I、磷酸化 mTOR ser2448/mTOR 和磷酸化 mTOR ser2481/mTOR 比率间使用配对样本 t 检验。

二、结果

1. 常规细胞形态学改变和细胞活力分析：略

2. 透射电镜观察：略从整体而言，第二种细胞数量较为稀少。见图 1。

3. LC3-I → LC3-II 转化分析结果：略 ($t = 13.32, P < 0.01$)，见图 2。

4. Atg7 表达分析：

略

5. mTOR 表达及其 ser2448 位点和 ser2481 位点磷酸化产物水平分析：……两组比较， $t = 13.77, P < 0.01$ 。见图 4。

三、讨论

略

总之，本研究首次证实了血清饥饿处理可以诱导 HaCaT 细胞发生自噬，并且这种自噬活性的诱导可能是通过自噬调控的关键元件 mTOR 蛋白活化抑制所致。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突（或 XX 接受过*****制药公司的经费支持；其他作者声明无利益冲突）

致谢 本研究得到了×××××××的协助

作者贡献声明 陈旭、郭新云、徐松、张孟丽：实验操作、论文撰写；金慧、邢美春、黄丹、任发亮、杜开和、鞠梅、李新宇：数据整理、统计学分析；陈崑、周之海、顾恒：研究指导、论文修改、经费支持

参 考 文 献

[1] Li M, Zhang W, Leng X, et al. Chinese SLE Treatment and Research group (CSTAR) registry: I. Major clinical characteristics of Chinese patients with systemic lupus erythematosus [J]. Lupus, 2013, 22 (11): 1192-1199. DOI: 10.1177/0961203313499086.

略

批注 [b6]: 文中缩略语首次出现时需标注全称（仅在文中重复出现 3 次以上的短语，才允许用缩略语）

批注 [b7]: 以下还可按需要逐级设置小标题（一），1，（1）。

批注 [b8]: 图、表已在文中适当处按顺序标明。正文及图、表中数据已核对，且前后一致。

批注 [b9]: 参考文献与文中顺序一致，不缺项。参考文献标明前三位作者姓名，三位以上时加“等”或“et al”。英文刊物名称用缩写、请登陆 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/> 核查英文刊名并拷贝文献或登陆 www.cnki.net 核查中文文献。每条文献末尾均需补充 DOI，如果没有可不补。

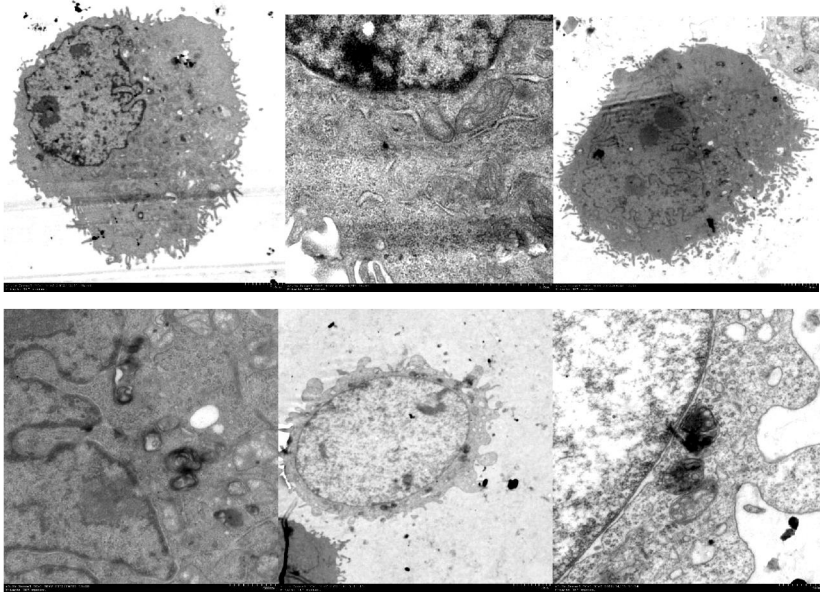


图 1 血清饥饿处理对 HaCaT 细胞超微结构的影响 1a、1b: 正常培养的 HaCaT 细胞; 1c、1d、1e、1f: 血清饥饿处理的 Hecat 细胞。蓝色箭头标注的是细胞胞质中的自噬体。1b、1d、1f 分别是 1a、1c 和 1e 的局部放大

批注 [b10]: 图片需注明: 图题、图注、图方向、图序号、染色方法和放大倍数 (目镜×物镜=放大倍数)。图注中说明图中看到的主要结果