

人乳腺癌细胞 MCF7 说明书

目录号: SCSP- 531

细胞名称: MCF7

细胞描述: 人乳腺癌细胞 MCF7 保留了分化乳腺上皮的许多特性。包括：能通过胞质雌激素受体加工雌二醇并能形成圆形复合物（domes）。该细胞含有 WNT7B 癌基因。肿瘤坏死因子 α （TNF α ）可以抑制 MCF-7 细胞生长。细胞经抗雌激素处理后能调节胰岛素样生长因子结合蛋白 IGFbps 分泌。

物种: 人，女性，69 岁

组织: 乳腺、胸；分离自转移灶：胸腔积液

细胞来源: 2013 年引进

生物安全等级: BSL-1

完全培养液配方: 见下方备注

批次/冻存日期: 详见 冻存管/培养瓶 标识

参考传代比例: 1:3

参考传代周期: 5-7 天

参考换液频率: 每周 2-3 次

冻存液配方: 完全培养液 95%，DMSO 5%

细胞形态: 贴壁生长（详见下方注意事项）

支原体检测结果: 阴性

STR 鉴定结果:

D5S818: 11,12

D13S317: 11

D7S820: 8,9

D16S539: 11,12

vWA: 14,15

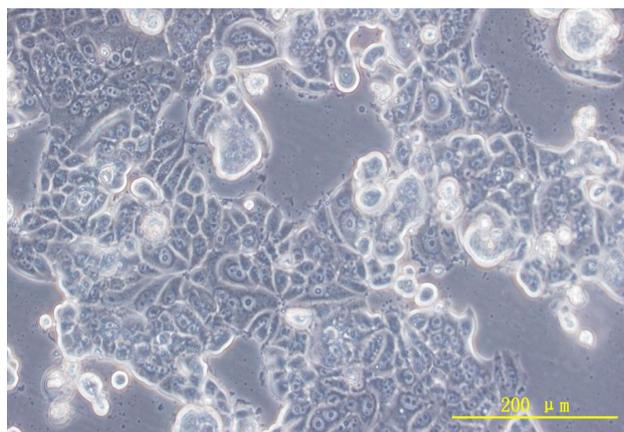
TH01: 6

Amelogenin: X

TPOX: 9,12

CSF1PO: 10

MCF7 细胞照片



参考文献:

Sugarman BJ, et al. Recombinant human tumor necrosis factor-alpha: effects on proliferation of normal and transformed cells in vitro. *Science* 230: 943-945, 1985. PubMed: [3933111](#)

Takahashi K, Suzuki K. Association of insulin-like growth-factor-I-induced DNA synthesis with phosphorylation and nuclear exclusion of p53 in human breast cancer MCF-7 cells. *Int. J. Cancer* 55: 453-458, 1993. PubMed: [8375929](#)

备注:

1. 人乳腺癌细胞 MCF7 培养液配方 (100 ml) :

MEM (Invitrogen, 11090081)	87 ml
FBS (Gibco)	10 ml
Glutamax (Invitrogen, 35050061)	1 ml
Non-essential Amino Acids, 100× (Invitrogen, 11140050)	1 ml
Sodium Pyruvate 100 mM Solution (Invitrogen 11360070)	1 ml
human recombinant insulin (SIGMA, 91077C-1G)	浓度 0.01 mg/ml

2. 注意事项:

- 该细胞贴壁较慢, 建议复苏、传代后让细胞贴壁 48-72h 后再进行后续实验操作。
- 使用 0.25% (w/v) Trypsin - 0.53 mM EDTA 消化细胞。
- MCF7 是一种生长缓慢的细胞系, 它会以松散的三维团簇的形式出现, 并伴有一些漂浮的活细胞。悬浮的活细胞可以通过离心后重新加入到培养瓶中培养。在复苏后前二代该细胞会出现贴壁缓慢的情况, 是正常现象。松散的三维团簇细胞慢慢会扩散形成一个扁平的单层细胞。如果生长速度比正常情况慢, 可以尝试另一批 FBS (即血清批次的促

生长能力可能不同)，此外，将血清浓度增加到 20%也可能有助于改善生长。

3. 我库冻存时，每支冻存管约含 7×10^5 细胞量，体积为 $500 \mu\text{l}$ ，预期存活率 60%，建议复苏至 1 个 T25 培养瓶中。

中国科学院典型培养物保藏委员会细胞库/干细胞库