

BCMA/NF κ B-Luc/HEK293

CBP74072

操作说明书



4008-750-250

目录

1. 背景信息	1
2. 产品介绍	1
3. 细胞基本信息	2
4. 主要仪器试剂耗材	2
5. 细胞培养	3
5.1 细胞复苏	3
5.2 细胞传代	3
5.3 细胞冻存	3
6. 细胞实验流程	4
6.1 BCMA Stimulation Assay	4
7. 数据展示	5
8. 相关产品	5

1. 背景信息

多发性骨髓瘤是一种浆细胞异常增殖性恶性肿瘤,约占血液系统恶性肿瘤的 10%, BCMA 是多发性骨髓瘤治疗特别是复发/难治性多发性骨髓瘤的新兴靶点。

BCMA 全称 B 细胞成熟抗原, 又称 CD269, 由 TNFRSF17 基因编码。BCMA 高表达在浆细胞、浆母细胞及扁桃体生发中心的 B 细胞, 是一种 B 淋巴细胞成熟生物标记物。BCMA 蛋白重要特点是它在所有多发性骨髓瘤细胞上高度表达, 而不在其它正常组织中表达 (除浆细胞外)。BCMA 主要配体是 BAFF 和 APRIL, BCMA 高表达和配体激活会导致 NF- κ B 和 MAPK8 / JNK 信号通路活化, 介导细胞存活和增殖的信号。在多发性骨髓瘤细胞上 BCMA 的表达水平显著高于正常浆细胞, 促进细胞增殖信号增强, 是潜在的药物靶点。

2. 产品介绍

科佰生物推出 BCMA/NF κ B-Luc/HEK293 报告基因细胞, 在由 NF κ B 调控并表达 Luc 荧光素酶报告基因的 HEK293 重组细胞 NF κ B-Luc/HEK293 上, 稳定表达人 BCMA。见图 1 流式验证 BCMA 表达。

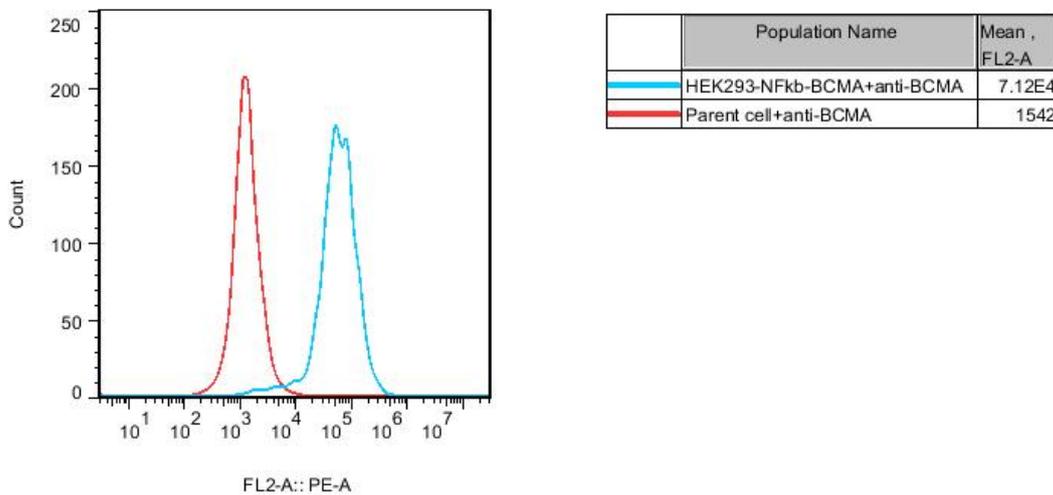


图 1: BCMA/NF κ B-Luc/HEK293 细胞表达人 BCMA

报告基因细胞模型可以很好的反映分子作用机制, 同时具备更小的变异性和更好的可操作性, 已被中检院及药企广泛应用于抗体药物生物活性的检定, 对于药物研发、质量控制、批次放行都有重要意义。

BCMA/NF κ B-Luc/HEK293 报告基因药靶模型很好的模拟了体内 BCMA 的信号转导过程,

原理见图 2 所示。

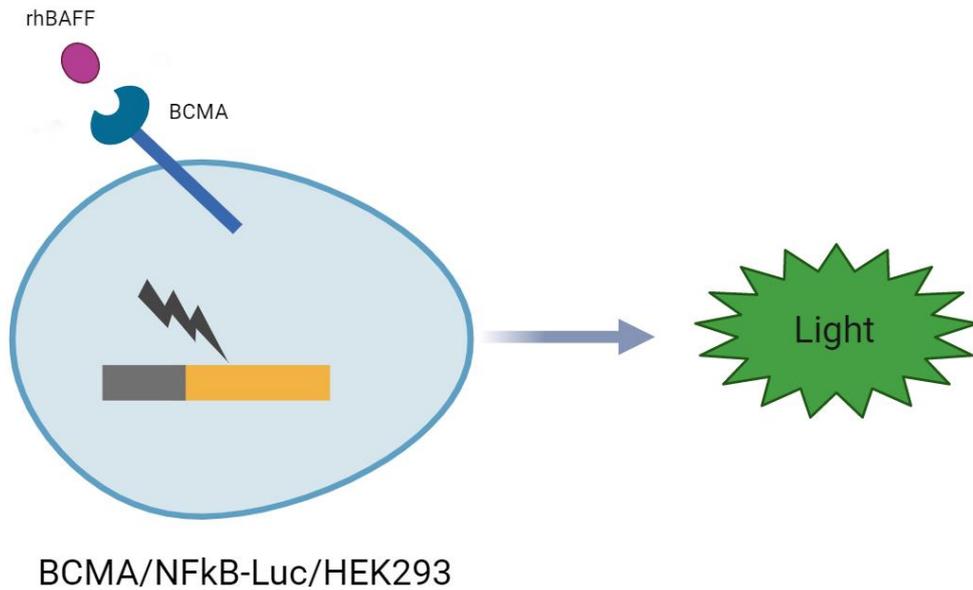


图 2: BCMA/NFκB-Luc/HEK293 细胞模型原理图

3. 细胞基本信息

母细胞: HEK293

表达基因: BCMA,NFκB-Luc

传代培养基: MEM + 10% Foetal Bovine Serum (FBS)+ 1% Non Essential Amino Acids (NEAA) +
1mM Sodium Pyruvate (NaP) +100ug/ml hygromycin+1ug/ml puromycin

细胞冻存液: 90% FBS+10% DMSO

细胞形态: 贴壁

支原体检测: 阴性

稳定性: 32 代 (室内测试结果, 不表示超过 32 代以上不稳定)

保存条件: 液氮保存

应用: 细胞水平 BCMA 信号传导的激活剂的活性检测, 可用于高通量筛选或 QC 放行

4. 主要仪器试剂耗材

名称	品牌	货号
----	----	----

BCMA/NFκB-Luc/HEK293 完全培养基	Cobioer	CBP74072M
细胞冻存液	Cobioer	CBP50089
rhBAFF	/	/
Ultra Luciferase Detection Kit	Cobioer	CBPH0001
Corning BioCoat Poly-D-Lysine Multiwell Plates 96-well	Corning	356651
Synergy H1 多功能酶标仪	Biotek	/

5. 细胞培养

5.1 细胞复苏

- 1) 在 37°C 水浴中快速融化细胞约 60 秒。一旦细胞解冻（可能比 60 秒稍快或稍慢），快速将冻存管中的细胞吸入装有 10 ml 预热 BCMA/NFκB-Luc/HEK293 完全培养基的 15ml 离心管中。
- 2) 1000 转、5 分钟离心细胞，除去培养基并将细胞重悬于 5 ml 预热的完全培养基中。
- 3) 加入 T25 培养瓶中，放入 37°C、5% CO₂ 培养箱中。
- 4) 复苏 24-36 小时左右换液或传代，将未贴壁的死细胞去掉。

5.2 细胞传代

- 1) 当细胞密度符合传代要求时，PBS 清洗细胞，加入 1ml 胰酶，消化细胞传代。当 80%以上细胞培养瓶轻轻晃动脱落时，加培养基终止消化，吹打成单细胞，吸入 15ml 离心管，1000 转离心 5 分钟。
- 2) 离心后弃上清，加入新培养基吹打重悬细胞成单细胞，加入新的培养瓶中继续培养。

5.3 细胞冻存

每个 T75 或 10cm 培养皿的细胞消化离心后弃上清。加 2ml 细胞冻存液(90% FBS+10%DMSO)，吹打均匀，加入 2 个细胞冻存管。立即放入细胞冻存盒(Nalgene 5100-0001)，加异丙醇到刻度线，放-80°C 冰箱。24 小时后将冻存管转到液氮中长期保存。

6. 细胞实验流程

6.1 BCMA Stimulation Assay

BCMA Stimulation Assay 由报告细胞 BCMA/NFκB-Luc/HEK293, Cat. #CBP74072 开展, 本实验中使用 rhBAFF 作为测试样本, 对本模型的生物功能进行验证。

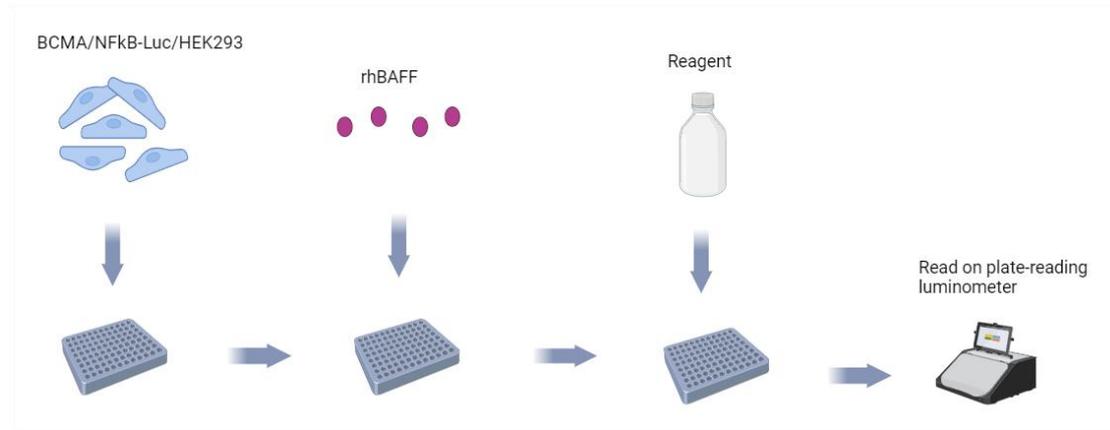


图 3: BCMA Stimulation Assay 流程示意图

- 1) 取对数期生长的 BCMA/NFκB-Luc/HEK293 细胞消化离心去上清, 重悬于新鲜 MEM+10%FBS+NEAA+NaP 培养基中, 细胞密度调整为 3×10^5 Cells/ml。
- 2) 将重悬的细胞接种到白壁透明底的 96 孔细胞培养板中, 100ul/孔细胞悬液。
- 3) 第二天, 用 MEM+10%FBS+NEAA+NaP 培养基对样品进行梯度, 加入梯度稀释的 10^* 浓度样品 (11.1 ul/孔) 到接种好细胞的 96 孔板中, 样品从最高浓度开始, 3 倍稀释 11 个浓度梯度, 每个浓度设置双复孔或三复孔, 并设置 0 浓度对照, 继续在 37°C 细胞培养箱培养 5.5 到 6 小时。(注意: 样品浓度及梯度设置跟样品本身的特性及客户的实验需求高度相关, 客户应根据自身的实际情况优化设置, 我们不做具体推荐, 本梯度稀释方案仅适用我们本次验证实验涉及样本)
- 4) 将 96 孔板从培养箱中取出, 加入 100ul/孔 Ultra Luciferase Detection Kit, Cat.#CBPH0001 放置 3 到 5 分钟, 放入酶标仪中读取数值。
- 5) 根据每个梯度浓度孔对应的读值, 利用 Prism Graphpad 软件拟合样品对细胞激活的梯度曲线, 并且计算样品的 EC50。

孔板排布:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	稀释1	稀释2	稀释3	稀释4	稀释5	稀释6	稀释7	稀释8	稀释9	稀释10	稀释11	培养基对照
B	稀释1	稀释2	稀释3	稀释4	稀释5	稀释6	稀释7	稀释8	稀释9	稀释10	稀释11	培养基对照
C	稀释1	稀释2	稀释3	稀释4	稀释5	稀释6	稀释7	稀释8	稀释9	稀释10	稀释11	培养基对照
D	稀释1	稀释2	稀释3	稀释4	稀释5	稀释6	稀释7	稀释8	稀释9	稀释10	稀释11	培养基对照
E	稀释1	稀释2	稀释3	稀释4	稀释5	稀释6	稀释7	稀释8	稀释9	稀释10	稀释11	培养基对照
F	稀释1	稀释2	稀释3	稀释4	稀释5	稀释6	稀释7	稀释8	稀释9	稀释10	稀释11	培养基对照
G	稀释1	稀释2	稀释3	稀释4	稀释5	稀释6	稀释7	稀释8	稀释9	稀释10	稀释11	培养基对照
H	稀释1	稀释2	稀释3	稀释4	稀释5	稀释6	稀释7	稀释8	稀释9	稀释10	稀释11	培养基对照

图 4: 96 孔板排布建议案例展示

7. 数据展示

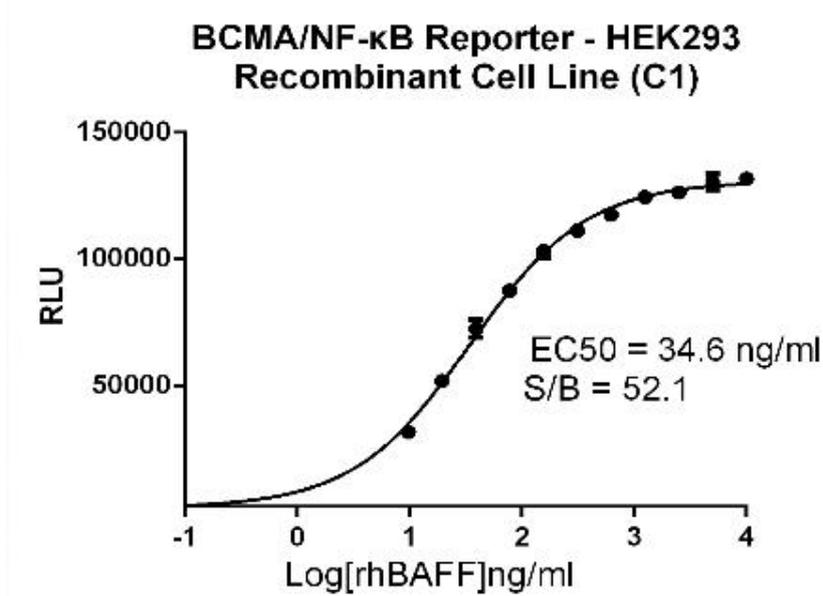


图 5: BCMA Stimulation Assay 验证结果

8. 相关产品

N/A