

## Calpain 1 Large Subunit抗体(兔多抗)

产品编号	产品名称	包装
AC012	Calpain 1 Large Subunit抗体(兔多抗)	>20次

### 产品简介:

来源	用途	交叉反应性	抗体识别位点	分子量
Rabbit	WB, IF	H, M, R	Calpain 1 large subunit	75/80kD

WB, Western blot; IF, Immunofluorescence.

H, human; M, mouse; R, rat.

- 本Calpain 1 large subunit抗体(Calpain 1 large subunit antibody)为进口分装, 用人工合成的人Calpain 1 large subunit一段多肽进行适当修饰后免疫rabbit, 然后用protein A和抗原多肽亲和柱经过两步纯化得到的高纯度抗体。
- 本Calpain 1 large subunit抗体可以检测内源性calpain 1 large subunit, 也可以检测calpain 1 large subunit在 Leu28位剪切产生的片段(calpain 1 large subunit autoproteolytically cleaved at Leu28)。
- Calpains是一类定位在细胞浆中, 高度保守的, 并且在哺乳动物组织中广泛存在的Ca<sup>2+</sup>依赖的半胱氨酸蛋白酶。有功能活性的calpain是由一个30 kDa的调节亚基和一个80 kDa左右的催化亚基组成的异源二聚体。Calpain 1和calpain 2的30 kDa小亚基是相同的, 但80 kDa的大亚基则不同。在体外, calpain 1的激活需要微摩尔( $\mu$ M)浓度的钙离子, calpain 2的激活则需要毫摩尔(mM)浓度的钙离子, 因此calpain 1也被称为mu-calpain或 $\mu$ -calpain, 而calpain 2也被称为m-calpain。目前已有大量的关于calpain的活性调节的研究, 表明其蛋白酶活性主要为转录后调节, 机制主要有钙离子浓度调控、异源二聚体的亚细胞定位、通过EGFR-Erk信号通路诱导的磷酸化、内源性抑制剂(calpastatin)和自身剪切。Calpastatin可以抑制calpain在Gly27和Leu28之间的自身剪切。Calpains剪切的蛋白底物包括生长因子受体或激素受体、蛋白激酶、磷酸酯酶和细胞骨架蛋白等。Calpain可以影响细胞粘附和细胞骨架重排。Calpain可以通过激活Rac1和RhoA, 影响focal adhesion形成, 影响细胞的铺展和迁移(spreading and migration)。Calpain活性的控制受到药品开发研究的关注, calpain活性的抑制可以减缓肿瘤侵袭或改善慢性炎症。目前还发现calpain和2型糖尿病、神经退行性疾病、肌肉萎缩症、脑缺血和脑损伤有关。
- 配套提供了Western一抗稀释液, 可以用于Western检测时的一抗稀释。
- 建议抗体使用时的稀释比例如下(实际使用时需根据抗原水平的高低作适当调整):

WB	IF
1:1000	1:100

- 本抗体如果用于常规的Western检测, 至少可以检测20次。

### 包装清单:

产品编号	产品名称	包装
AC012-1	Calpain 1 Large Subunit抗体(兔多抗)	20 $\mu$ l
AC012-2	Western一抗稀释液	20ml
—	说明书	1份

### 保存条件:

Calpain1 large subunit抗体-20°C保存, Western一抗稀释液-20°C或4°C保存, 一年有效。Western一抗稀释液优先推荐4°C保存, 长期不使用可以考虑-20°C保存, 但冻融可能会导致出现轻微的浑浊和少量不溶物。

### 注意事项:

- 对于本抗体, Western检测时一抗要4°C缓慢摇动过夜, 如果仅短时间与一抗孵育检测效果较差。
- 在Western实验后, 请注意回收稀释的抗体。回收的抗体在进行Western实验时至少可以重复使用10次。稀释后的抗体, 包括已经使用过的稀释抗体, 4°C保存。
- 回收后重复使用的抗体, 使用方法同新鲜稀释的抗体。如果在重复使用过程中发现抗体出现轻微混浊现象, 可以10000g离心1-3分钟, 取上清用于后续检测。如果回收的抗体出现明显的絮状物或长霉长菌等情况, 则可以考虑废弃该抗体。
- 本产品仅限于专业人员的科学研究用, 不得用于临床诊断或治疗, 不得用于食品或药品, 不得存放于普通住宅内。
- 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

### 使用说明:

#### 1. Western检测:

- a. 按照1:1000用碧云天提供的Western一抗稀释液稀释抗体。
- b. 把经过封闭的蛋白膜与稀释好的一抗4°C缓慢摇动过夜，确保稀释的抗体至少能在摇动的瞬间覆盖蛋白膜。
- c. 回收稀释的一抗，4°C保存以备下次继续使用。
- d. 按照Western的实验步骤进行后续的洗涤、二抗孵育、洗涤和检测等操作。具体操作可以参考如下网页：  
<http://www.beyotime.com/support/western.htm>

## 2. 免疫染色：

可以使用碧云天生产的免疫染色一抗稀释液(P0103)稀释抗体，使用后注意回收稀释好的一抗，具体操作可以参考如下网页：  
<http://www.beyotime.com/support/immunol-staining.htm>

## 3. 其它实验操作请自行参考适当的protocol进行。

## 使用本产品的文献：

1. Yonglu Li, Xin Yu, Yaxuan Wang, Xiaodong Zheng, Qiang Chu . Kaempferol-3- O-rutinoside, a flavone derived from Tetrastigma hemsleyanum, suppresses lung adenocarcinoma via the calcium signaling pathway Food Funct. 2021 Sep 20;12(18):8351-8365.
2. Yaya Wang, Jie Zhang, Liqin Huang, Yanhong Mo, Changyu Wang, Yiyi Li, Yangyang Zhang, Zhaohui Zhang . The LPA-CDK5-tau pathway mediates neuronal injury in an in vitro model of ischemia-reperfusion insult BMC Neurol. 2022 May 2;22(1):166.

Version 2024.03.12